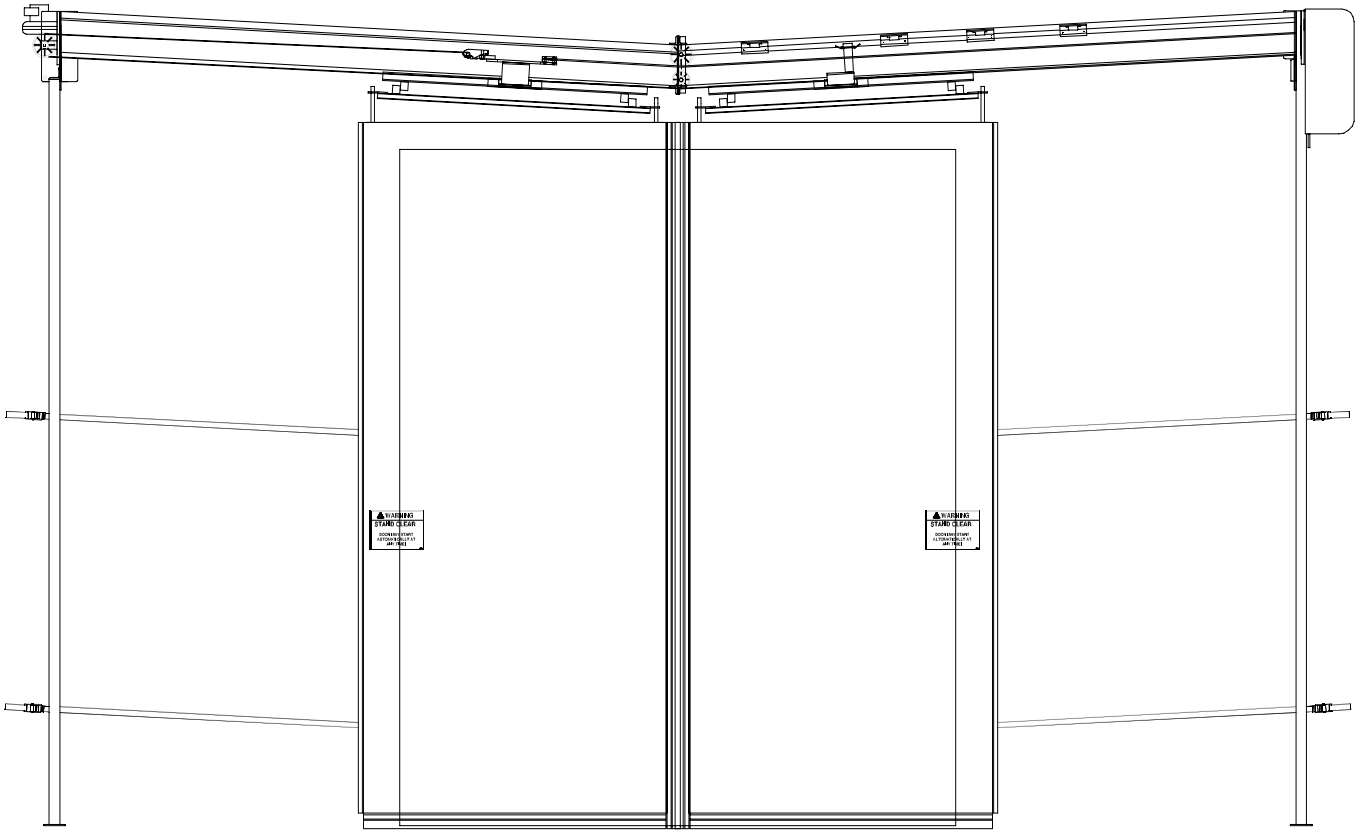
ISO-TEK®

ZWEIFLÜGELIG ÖFFNENDES TÜRSYSTEM

Benutzerhandbuch

Modell 8600



Dieses Handbuch betrifft Türen mit Lieferdatum
nach dem 15. 1. 2001 und Seriennr. 17330
(Für Endschalter, Gebläse, Türflügel und Dichtungen)
nach dem 30. 3. 2001 und Seriennr. 17998
(Für Motor und SPS)
nach dem 27. 3. 2002 und Seriennr. 22638
(Für Schaltkasten und Wechselrichter)
Für Türen vor diesen Lieferdaten siehe Druckschriftnr. 8600BP-C

RITE-HITE® DOORS
The Leading Edge In Door Safety.

DRUCKLEGUNG IN DEN USA
RITE-HITE PRINT SHOP

DRUCKSCHRIFTNR 8600BPGERM-A
APRIL 2002

ELEKTROINSTALLATION

⚠ WARNUNG!!!

Bei Arbeiten an den elektrischen oder elektronischen Steuereinrichtungen muss die Stromversorgung gemäß OSHA-Richtlinien und allen anwendbaren Bestimmungen getrennt und gegen unbefugtes Einschalten gesichert werden.

WICHTIG!!!

Anschlüsse und Verkabelung müssen gemäß der anwendbaren Bestimmungen für Elektroinstallationen von einem Elektriker hergestellt werden. Zur Vermeidung von Verletzungen muss die Stromversorgung getrennt und gegen unbefugtes Einschalten gesichert werden. Die Sicherheitshinweise und Warnungen auf der Innenseite des Deckblatts des Benutzerhandbuchs müssen gelesen und befolgt werden.

⚠ VORSICHT!!!

Beim Bohren von Löchern in das Schaltkastengehäuse darf nicht zu tief gebohrt werden, um eine Beschädigung der Steuerung zu vermeiden.

Die ISO-TEK-Tür wurde werksseitig geprüft. Die von der Tür abgehenden Elektrokabel befinden sich anschlussfertig im Schaltkasten.

INSTALLATION DES SCHALTKASTENS UND DER KABEL

1. Der mit der Installation beauftragte Elektriker ist dafür verantwortlich, dass alle anwendbaren Bestimmungen für Elektroinstallationen befolgt werden.

2. Für die Verlegung der Elektrokabel vom Kopfteil zum Schaltkasten ist eventuell die Verwendung eines steifen Kabelrohrs oder eines Anschlusskastens vorgeschrieben. Alle Kabelrohre müssen durch den Boden des Schaltkastens verlegt werden (***Abbildung 12***).

   Der Türrahmen wird durch das im Lieferumfang enthaltene Motorerdungskabel geerdet.

3. Die elektrische Stromversorgung zum Schaltkasten mit entsprechendem Schutz der Anschlussleitungen sowie ein zugelassener Leistungsschalter sind kundenseitig zu stellen.

4. Alle Schaltkästen sollten wärmeseitig bzw. an der Wand neben der Tür hinter dem Türpfosten etwa 1,37 m (54") über dem Fußboden montiert werden (***Abbildung 12***).

⚠ WARNUNG!!!

Zum Bohren der Zugangsöffnungen darf der Schaltkasten NICHT umgedreht werden. Dabei könnten Verunreinigungen in das Gehäuse fallen und schwere Schäden an den Elektrokomponenten verursachen.

5. Der Schaltkasten ist mit einer Ruhestromsicherung für den Eingangsstrom ausgestattet.

6. Für das Netzstromkabel (kundenseitig gestellt) muss in den Boden des Schaltkastens ein Loch gebohrt werden (siehe **Abbildung 12**).

7. Die maximale Kabelgröße für den Anschluss an den Eingangsstromklemmen im Schaltkasten ist 10 AWG (5.270 mm^2).

8. Die Kabel für den Motor und die Bremse sind bereits angeschlossen. Die Kabel für die Kupplung und die Endschalter sind an einem Ende mit Steckern ausgestattet und brauchen nur in die entsprechenden Komponenten eingesteckt werden. Die Kabel müssen dann an eine wasserdichte Armatur (nicht im Lieferumfang enthalten) im Boden des Schaltkastens verlegt und fest verdrahtet werden (siehe **Abbildung 12**).

HINWEIS:Sonderzubehör für Steuerkabel mit flexiblem Kabelrohr und Schaltkastenanschlüsse sind erhältlich.

9. Die Kabel gemäß dem im Schaltkasten angebrachten Schaltplan für den kundenseitigen Anschluss verdrahten. Der Eingangsdrehstrom muss an den Klemmen L1, L2 und L3 angeschlossen werden. Der Erdungsleiter muss an die grün-gelbe Klemme angeschlossen werden.

HINWEIS:
Alle kundenseitig installierten Drähte im Schaltkasten sollten so gedreht werden, dass die Netzspannungsleiter und Niederspannungsleiter der Klasse II voneinander getrennt sind.

WICHTIG!!!

Nichtbeachtung besteht Verletzungs- und Todesgefahr! Zu der grün-gelben Erdungsklemme im Schaltkasten MUSS eine Erdungsverbindung hergestellt werden. Wird als Erdungsanschluss ein Metallrohr verwendet, MUSS eine NEC-zugelassene Erdungsbuchse verwendet und der grüngelbe Draht für die Verbindung mit der Erdungsklemme richtig am Kabelrohr angeschlossen werden.

WICHTIG!!!

Bei Gefrier- und Kühlraumanwendungen, wo ein Kabelrohr von der warmen zur kalten Temperaturzone verlegt wird, muss das Kabelrohr mit Epoxid zugestopft werden. Dadurch wird vermieden, dass sich im Kabelrohr Kondensation absetzt. Weitere Informationen sind Abschnitt 300-7a der NEC-Bestimmungen zu entnehmen.

ELEKTROINSTALLATION

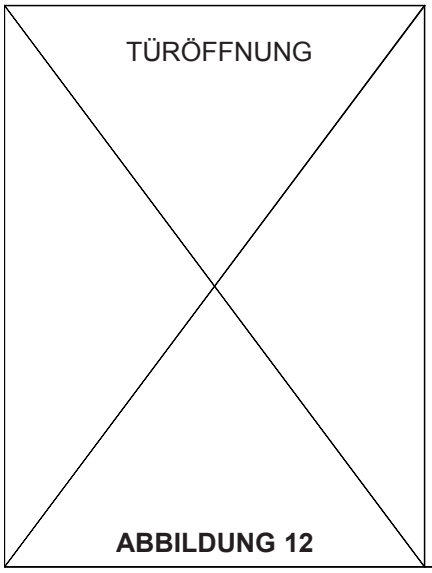
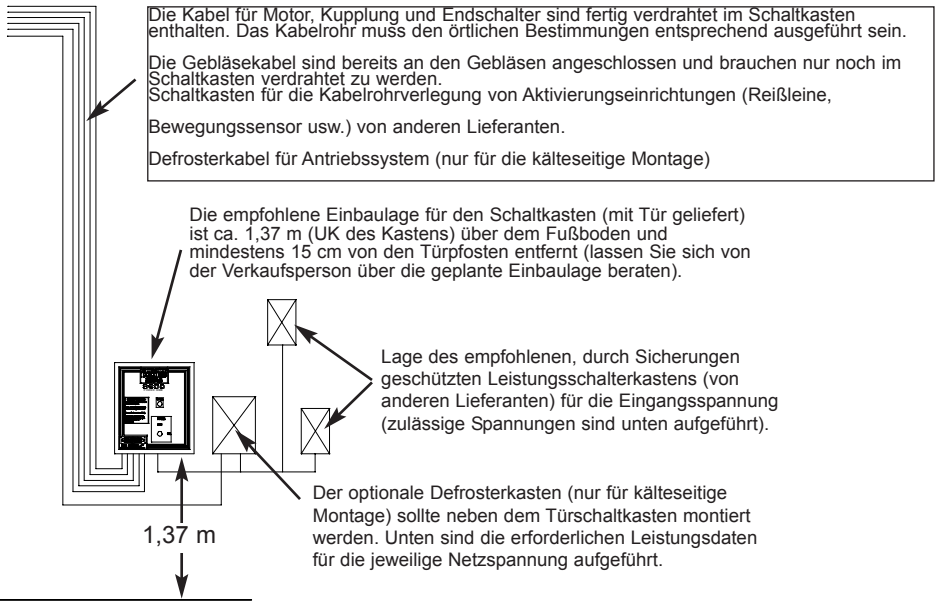


ABBILDUNG 12



RITE-HITE SPS-LOGIK (STANDARD)

EINGANGS-LED	O	G	Bo	Bg	BEMERKUNGEN
X0-Öffnen-Endschalter	X	Ø	Ø	Ø	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter aktiviert
X1-Schließen-Endschalter	Ø	X	Ø	Ø	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter aktiviert
X2-Öffnung bei Annäherung-Endschalter	Ø	Ø	X	X	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter aktiviert
X3-Rücksetzungseingang	X	X	X	X	Rücksetzung von Fehlern
X4-Fehlereingang	1	1	1	1	MUSS bei Betrieb leuchten
X5-Umschaltung	X	Ø	X	Ø	Umschaltmodus
X6-Aktivierungseingang	X	Ø	X	Ø	Automatischer Schließmodus
X7-Drehmomentregistrierung	Ø	Ø	Ø	X	Ein = Drehmoment wird registriert

AUSGANGS-LED	O	G	Bo	Bg	BEMERKUNGEN
Y0-Geschwindigkeits-Bit 1	Ø	Ø	1	Ø	Ein für schnelles Öffnen und Schließen
Y1-Geschwindigkeits-Bit 2	Ø	Ø	X	1	Ein beim Öffnen
Y2-Nicht sequenzielle Verriegelung	Ø	1	Ø	Ø	Ein bei geschlossener Tür
Y3-Vorankündigung	X	Ø	Ø	1	Ein für eine 2-Sekunden-Vorankündigung
Y4-Motorbremse	1	1	Ø	Ø	Anhalten der Tür
Y5-Kein Fehler	1	1	1	1	MUSS bei Betrieb leuchten

***ABKÜRZUNGSSCHLÜSSEL:**

O = Offener Zustand
G = Geschlossener Zustand
Bo = Betrieb Öffnen
Bg = Betrieb Schließen

Ø = Aus
1 = Ein
X = Kann ein- oder ausgeschaltet sein

INBETRIEBNAHME

INBETRIEBNAHME

In diesem Abschnitt werden die Schritte für die Inbetriebnahme der ISO-TEK Tür detailliert beschrieben. Es ist sehr wichtig, dass diese Verfahren vor dem Vollastbetrieb genau befolgt werden, um eine Beschädigung des Türsteuerungssystems zu vermeiden.

HINWEIS:

Wenn die Tür mit einem Aktivierungsgerät ausgestattet ist oder ausgestattet werden soll, darf dieses erst nach Durchführung des Inbetriebenahmeverfahrens angeschlossen werden.

1. Überprüfen, ob alle Kabel/Drähte mit dem Schaltplan übereinstimmend angeschlossen sind. Die Drähte sind farblich gekennzeichnet, um die Anschlüsse zu erleichtern.

HINWEIS:

Die im Schaltkasten angebrachten Schaltpläne haben Vorrang über die auf den Seiten 30–32 dieses Handbuchs eingefügten Schaltpläne. Es sollte immer zuerst in den Teilebausätzen oder im Schaltkasten nach Schaltplänen gesucht werden.

2. Prüfen, ob die Tür gesichert und frei von Hindernissen ist.

3. Die Tür zwischen die Endschalter für Schließen und Öffnen stellen, jedoch nicht an den Öffnung-bei-Annäherung-Endschalter (siehe ***Abbildung 13***).

ÜBERPRÜFEN DER MOTORDREHUNG

1. Zuerst die Stromzufuhr am Leistungsschalter und dann an der Vorderseite des Schaltkastens einschalten. Die Öffnungstaste drücken oder bei automatischem Starten der Tür 5 Sekunden warten.

2. Die Tür sollte sich in die geöffnete Stellung bewegen. Wenn sie sich zur geschlossenen Stellung bewegt, den Leistungsschalter ausschalten, die Netzstromversorgung zur Tür trennen und gegen unbefugtes Einschalten sichern und die **Motordrähte an den Klemmen T2 und T3 vertauschen**. Die Stromzufuhr wieder anschließen und die Funktionsprüfung wiederholen.

3. Wenn sich die Tür in die offene Stellung bewegt, muss sie am Öffnungsendschalter stoppen. Bei Aktivierung des Endschalters leuchtet die LED für den SPS-Eingang X0 auf. Wenn sich die Tür in die geschlossene Stellung bewegt, muss sie am Schließen-Endschalter stoppen. Die LED am SPS-Eingang X1 muss dabei aufleuchten. Wenn sie nicht leuchtet, die Anschlüsse an den Klemmen und die Steckanschlüsse überprüfen.

⚠ WARNUNG!!!

Bei Arbeiten an den elektrischen oder elektronischen Steuereinrichtungen muss die Stromversorgung gemäß OSHA-Richtlinien und allen anwendbaren Bestimmungen getrennt und gegen unbefugtes Einschalten gesichert werden.

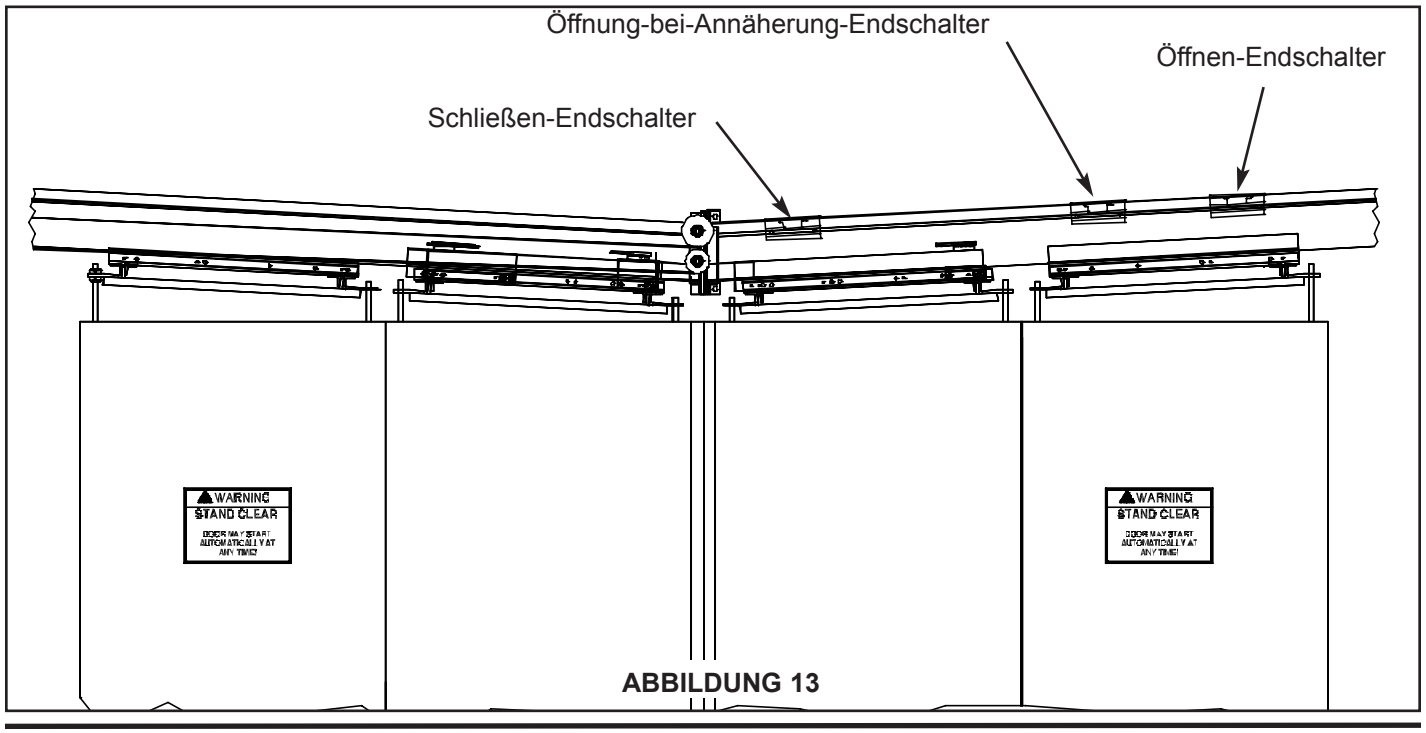


ABBILDUNG 13

WARTUNGSARBEITEN

WARNUNG!!!

Bei Arbeiten an den elektrischen oder elektronischen Steuereinrichtungen muss die Stromversorgung gemäß OSHA-Richtlinien und allen anwendbaren Bestimmungen getrennt und gegen unbefugtes Einschalten gesichert werden. Bei einer unerwarteten Aktivierung des Türsystems sind schwere Verletzungen möglich.

Monatlich

1. Die Tür aktivieren und alle Türfunktionen sowie die richtige Funktion der Aktivierungsgeräte prüfen. Vor der Wiederinbetriebnahme der Tür alle defekten Teile reparieren.
2. Das Material und alle Hauptteile auf Beschädigungen und Verschleiß überprüfen.
3. Überprüfen, ob die Luftzugrückhaltegurte richtig eingeschnappt sind.
4. Frost- oder Eisablagerungen an oder im Bereich der Tür, an den Wänden und am Boden entfernen. Zum Entfernen von Eis an den ineinandergreifenden Dichtungen kann ein Hammer oder Schraubendreher verwendet werden. Die Türflügel und Dichtungen je nach Bedarf justieren.
5. Alle Befestigungsteile, einschließlich Schellen, Halterungen und Verbindungen zum Befestigen des elektrischen Kabelrohrs überprüfen. Den festen Sitz aller Schnellkupplungen überprüfen.
6. Die Funktion der Gebläse überprüfen und den Luftstrom justieren, um Frost und Eis von der Tür zu entfernen.
7. Das Türflügelmaterial mit warmem Seifenwasser (Geschirrspülmittel) abwischen. Wenn die Tür ein Schauglas enthält, dieses mit einem milden Haushaltsreinigungsmittel säubern.
8. Alle Aufkleber und Betriebsanleitungskarten, Schilder oder Plaketten inspizieren und sicherstellen, dass sie gut sichtbar und leserlich sind. Fehlende Aufkleber, Schilder, Plaketten und Karten müssen ersetzt werden. Sie können bei Ihrer örtlichen RITE-HITE DOORS, INC. Vertretung bestellt werden.
9. Beschädigungen und Löcher in der Wand reparieren, um den Austritt von Luft und Temperaturverluste zu vermeiden.

Halbjährlich

1. Alle monatlichen Wartungsarbeiten durchführen. Bei Standorten mit extremen Umweltbedingungen müssen alle Wartungsarbeiten mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden.
2. Alle Riemen auf Schnitte, Brüche, Risse oder andere Anzeichen von Verschleiß überprüfen und bei Bedarf auswechseln.
3. Die Tür in Betrieb nehmen und die Zentrierung der Riemen und Laufrollen beobachten.
4. Die Bolzenmuttern der Türflügelaufhängung festziehen.
5. Risse im Türflügelmaterial reparieren.

Jährlich

1. Alle monatlichen und halbjährlichen Wartungsarbeiten durchführen.
2. Alle Muttern, Schrauben und Verankerungen festziehen.
3. Mit einem Luftschlauch Staub und Schmutz von der Oberseite der Kopfteil-Baugruppe wegblasen.
4. Die Stehlager schmieren.
5. Das Getriebeöl überprüfen.

SPANNEN DES ANTRIEBSRIEMENS

1. Die Antriebsriemenspannung prüfen. Sie sollte 244 Nm betragen (siehe ***Abbildung 36***).
2. Wenn der Riemen zu locker ist und schlüpft, diesen mit einer Ratsche festziehen. Nicht zu straff spannen, da dies einen frühzeitigen Verschleiß des Riemens zur Folge haben kann (siehe ***Abbildung 37***).

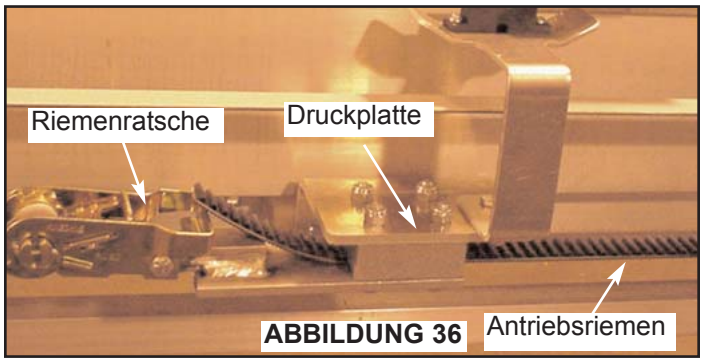


ABBILDUNG 36

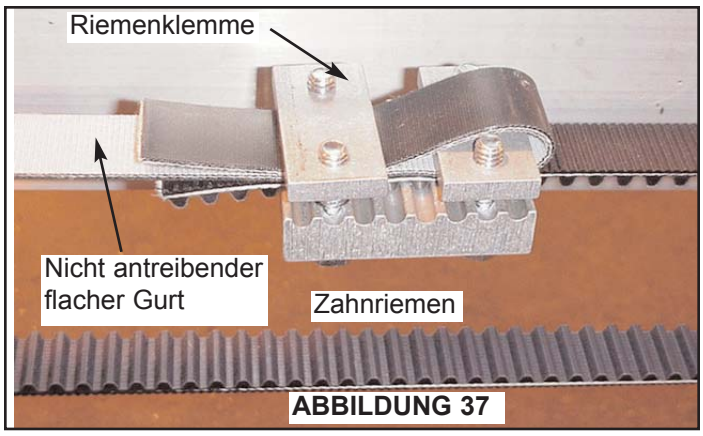


ABBILDUNG 37

WECHSELRICHTER DER VORHERIGEN GENERATION

Wechselrichter
Diese Angaben betreffen die Wechselrichter der vorherigen Generation. Weitere Informationen sind dem geänderten Handbuch 8600BP-B zu entnehmen.

Der Wechselrichter befindet sich im Schaltkasten (siehe ***Abbildung 40***). Er regelt die Geschwindigkeit der Tür. Eine grüne Lampe weist darauf hin, dass die Anlage mit Strom versorgt wird. Eine rote Lampe weist darauf hin, dass die Anlage in Betrieb ist. Wenn die gelbe Lampe leuchtet, liegt ein Fehler vor. Zum Rücksetzen der Tür die Stromzufuhr zum Schaltkasten am Leistungsschalter an der Schaltkastenvorderseite trennen, 5 Sekunden warten, die Stromzufuhr wiederherstellen und den grünen Rücksetzknopf drücken.

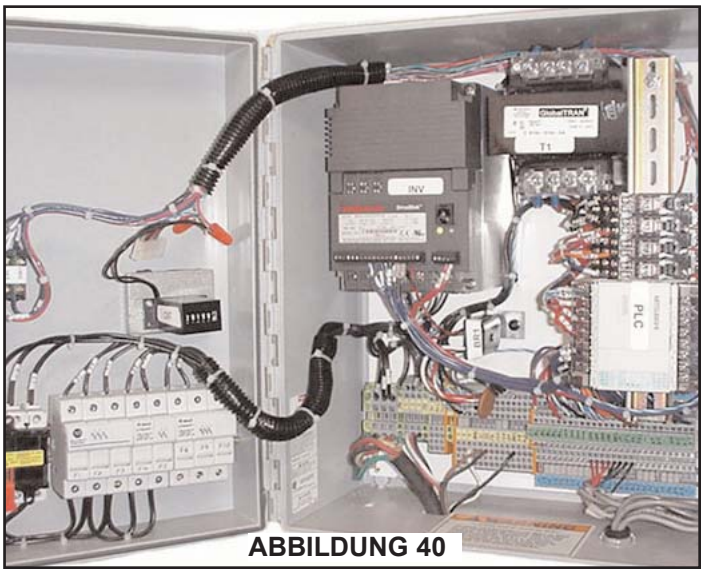


ABBILDUNG 40

POS.	ANZ.	BESCHREIBUNG - TEILE DER VORHERIGEN GENERATION	TEILNUMMER
1	1	Motor, 300 V (vor dem 30. 3. 2001 und Seriennr. 17998)	55250041
2	1	Motor, 600 V (vor dem 30. 3. 2001 und Seriennr. 17998)	55250043
3	1	Wechselrichter, 1,5 kW, 230 V, 3-phasig (vor dem 27.3.2002 und Seriennr. 22638)	53300010
4	1	Wechselrichter, 1,5 kW, 460 V, 3-phasig (vor dem 27.3.2002 und Seriennr. 22638)	53300009
5	1	Kupplung, elektromagnetisch, 90 V, UL (vor dem 28.2.01 und Seriennr. 17621)	55150027
6	2	Türflügelhalteriemen, Nachfolgeflügel (am Türflügel befestigt) (vor dem 27.3.2002 und Seriennr. 22638)	72200004
7	2/4	Türflügelhalteriemen, Anschlussriemen mit Druckknopfaußenteilen (am Türblatt befestigt) (vor dem 27.3.2002 und Seriennr. 22638)	72200003
8	4/8	Türflügelhalteriemen, Anschlussriemen mit Druckknopfinnenteilen und Ring (vor dem 27.3.2002 und Seriennr. 22638)	72200002
9	1	Bausatz, Schaltkastengehäuse mit Etiketten und Deckelteilen (vor dem 27.3.2002 und Seriennr. 22638)	53700187

EINGANGS-LED	STATUSTABELLE* O	G	Bo	Bg	BEMERKUNGEN
X0 - Öffnen-Endschalter	1	0	0	0	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter passiert
X1 - Schließen-Endschalter	0	1	0	0	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter passiert
X2 - Öffnung bei Annäherung-Endschalter	0	0	1	1	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter passiert
X3 - Schließung bei Annäherung-Endschalter**	0	0	1	1	Leuchtet, wenn die Tür den Schalter passiert
X4 - Fehlereingang	1	1	1	1	MUSS bei Betrieb leuchten
X5 - Umschaltung	X	0	X	0	Umschaltmodus
X6 - Aktivierungseingang	X	0	X	0	Automatischer Schließmodus
X7 - Rücksetzungseingang	X	X	X	X	Rücksetzung von Fehlern
X10 - Spezial	X	X	X	X	
X11 - Spezial	X	X	X	X	
X12 - Drehmoment niedrig	X	X	X	1	Ein = Niedriges Drehmoment wird registriert
X13 - Drehmoment hoch	X	X	X	0	Ein = Hohes Drehmoment wird registriert

AUSGANGS-LED	STATUSTABELLE* O	G	Bo	Bg	BEMERKUNGEN
Y0 - Nicht sequenzielle Verriegelung	0	1	0	0	Ein bei geschlossener Tür
Y1 - Vorankündigung	1	0	0	0	Ein für eine 2-Sekunden-Vorankündigung
Y2 - Bremse	1	1	0	0	Anhalten der Tür
Y3 - Kein Fehler	1	1	1	1	MUSS bei Betrieb leuchten
Y4 - Geschwindigkeits-Bit 2	0	0	1	0	Ein beim Öffnen
Y5 - Geschwindigkeits-Bit 1	0	0	X	1	Ein bei langsamer Bewegung
Y6 - Richtung	0	0	0	1	Ein beim Schließen
Y7 - Start/Stopp	0	0	1	1	Ein beim Betrieb

***ABKÜRZUNGSSCHLÜSSEL:**

O = Offener Zustand	0 = Aus
G = Geschlossener Zustand	1 = Ein
Bo = Betrieb Öffnen	X = Kann ein- oder ausgeschaltet sein
Bg = Betrieb Schließen	** = nur Europa

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

BESCHREIBUNG **FUNKTION/ERKLÄRUNG**

Betrieb und Steuerung der Tür
Es wird empfohlen, die Funktion aller Steuerelemente der ISO-TEK Tür monatlich zu überprüfen. Dabei sollte die Tür unter normalen Betriebsbedingungen betätigt werden. Das Öffnen der Tür beobachten, um sicherzustellen, dass sie sich ganz öffnet, ohne den Verfahrweg zu überschreiten. Das Schließen der Tür beobachten und prüfen, ob sich die Tür reibungslos bewegt und um den gesamten Umfang herum gut abdichtend schließt. Die Türfunktionen werden durch eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) gesteuert. Die SPS wird während der Prüfung im Werk eingerichtet und programmiert. Das werksseitig konfigurierte Programm darf nur von einem für die SPS-Programmierung geschulten, autorisierten Kundendiensttechniker von RITE-HITE DOORS, INC. geändert werden. Es kommt allerdings sehr selten vor, dass eine SPS kundenseitig neu eingestellt werden muss. Zum schnellen Überprüfen der normalen Funktion der Tür, den Schaltkasten öffnen und prüfen, ob die SPS eingeschaltet ist und die roten LED-Lampen an den X-EINGÄNGEN (die rechte LED-Reihe) UND DEN Y-AUSGÄNGEN (die linke LED-Reihe) leuchten. Die Bedeutung der Lampen ist in der Statustabelle für Ein- und Ausgänge der SPS auf ***Seite 10*** dieses Handbuchs beschrieben.
Wenn die Tür nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich an Ihre örtliche RITE-HITE DOORS, INC. Vertretung oder an den technischen Kundendienst von RITE-HITE DOORS, INC. unter der Rufnummer 563-589-2722.

F1-, F2- und F3-Sicherungen
Die Sicherungen F1, F2 und F3 schützen den Eingangsstrom und die Spannungsversorgung des Wechselrichters, der wiederum Spannung an den Motor leitet. Die Sicherungsgrößen sind in der Tabelle auf ***Seite 30*** aufgeführt.

F4- und F5-Sicherungen
Die Sicherungen F4 und F5 leiten Spannung an den Trafo und schützen den Trafo und den Schaltkasten. Bei diesen Sicherungen handelt es sich um träge 1-A-Sicherungen des Typs KLDR.

Selbst rücksetzende F6-Sicherung
Die F6-Sicherung wird für 120-VAC-Geräte verwendet und empfängt Strom von der X1-Trafoabzweigung.
Die selbst rücksetzende 2,5-A-Sicherung des Typs PTC schützt die SPS, die Kupplung und die Stroboskope.

Selbst rücksetzende F7-Sicherung
Die F7-Sicherung wird für 240-VAC-Geräte verwendet und empfängt Strom von der X2-Trafoabzweigung.
Die F7-Sicherung schützt die Fotozellen, Relais, SPS-Ausgänge und alle 24-VAC-Aktivierungsgeräte. Bei dieser Sicherung handelt es sich um eine rücksetzbare 1-A-Sicherung des Typs PTC.

K0-Relais
K0 ist ein zweipoliges 24-VAC-Verriegelungsrelais. Beide Kontaktsätze sind stromführend, wenn die Tür geschlossen ist.

K1-Relais
K1 ist ein optionales zweipoliges 24-VAC-Relais, das bei Verwendung der Vorankündigung einer Türschließung oder bei langsamem Türbetrieb benötigt wird.

K3-Relais
K3 ist ein zweipoliges 24-VAC-Rücksetzungsrelais. Beide Kontaktsätze sind stromführend, wenn die Tür funktionsfähig ist und kein Fehlerzustand vorliegt.

K5-Relais
K5 ist ein zweipoliges 24-VAC-Bremsrelais. Beide Kontaktsätze sind stromführend, wenn sich die Tür öffnet oder schließt.

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
Die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) ist ein Elektronikgerät, das im Schaltkasten montiert ist (siehe ***Abbildung 42***). Die SPS steuert alle Funktionen der Tür. An der Vorderseite der SPS befinden sich zwei Reihen kleiner roter Leuchtdioden (LED). Die linke Reihe der LEDs ist nummeriert und mit EINGÄNGE (INPUTS) beschriftet. Diese LEDs werden auch als X-LED bezeichnet. Sie zeigen den Status der Eingänge für die Türsteuerung an. Bei der Standard-SPS von RITE-HITE ist z.B. die Nr. 0 der Eingang für den Öffnungs-Endschalter und die Nr. 1 der Eingang für den Schließen-Endschalter usw. Die LEDs der rechten Reihe sind ebenfalls nummeriert und werden als Y-LEDs oder AUSGÄNGE (OUTPUTS) bezeichnet. Diese LEDs zeigen den Status der SPS-Steuerung an. ***Abbildung 42*** zeigt ein Beispiel der Verwendung einer Standard-SPS im Schaltkasten. Auf der Innenseite der Schaltkastentür befindet sich ein Aufkleber, auf dem die Ein- und ausgänge der SPS beschrieben sind. Die Stromversorgung der SPS kommt von der selbst rücksetzenden F7-Sicherung, wobei der Strom durch den Trafo und dann zurück zur F5-Sicherung fließt. Die Tür kann nur betätigt werden, wenn die Betriebslampe (RUN) leuchtet. Wenn die Betriebslampe nicht leuchtet, ging das SPS-Programm verloren oder es liegt ein Fehler im Programm vor. In diesem Fall muss mit dem RITE-HITE DOORS, INC. Vertreter Verbindung aufgenommen werden.

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

BESCHREIBUNG	FUNKTION/ERKLÄRUNG
Schließzeitgeber der SPS Dieser Zeitgeber ist Teil der SPS im Hauptschaltkasten. Die Einstellvorrichtung für den Zeitgeber befindet sich unter der kleinen Abdeckung am unteren Rand der SPS (siehe ***Abbildung 42***). Der Zeitgeber steuert die Zeit, die die Tür nach Aktivierung durch ein externes Gerät (Reißleine, Induktionsschleife usw.) offen bleibt. Sobald die eingestellte Zeit abläuft, schließt sich die Tür automatisch. Der Schließzeitgeber sollte nur von einem autorisierten Kundendiensttechniker eingestellt werden. Der Zeitgeber kann im Bereich von ca. 2 bis 25 Sekunden eingestellt werden. Für längere Öffnungszeiten wird die Einstellvorrichtung nach rechts und für kürzere Zeiten nach links gedreht.	c) Die Endschalterkontakte müssen sich schließen. Wenn sie in offener Stellung hängen bleiben, den Endschalter auswechseln.
SPS-Betriebslampe Die Tür kann nur betätigt werden, wenn die Betriebslampe (RUN) leuchtet. Zur Überprüfung, ob sich die SPS im Betriebsmodus (Run Mode) befindet, die SPS Abdeckung öffnen und die SPS auf Betrieb (Run) schalten. Wenn sich die SPS im Stoppmodus (Stop Mode) befindet, leuchtet keine Ausgangs-LED und die Tür lässt sich nicht bewegen. Wenn der Schalter auf Betrieb (Run) steht und die Tür sich trotzdem nicht bewegt, muss der RITE-HITE DOORS, INC. Vertreter angerufen werden, der die Tür dann mit einem Handgerät neu programmieren muss.	SPS-Eingang X1 - Schließen-Endschalter Die SPS-Eingangslampe X1 für den Schließen-Endschalter leuchtet, wenn der Magnet der Tür den Endschalter passiert. Sobald sich der Magnet vom Schließen-Endschalter weg bewegt, erlischt die LED. Der Endschalter ist ein Schließer, d.h. der Kontakt schließt sich, wenn der Magnet den Endschalter passiert, wobei die X1-LED aufleuchtet. Wenn die X1-Eingangslampe nicht leuchtet oder die Türbewegung nicht stoppt, können folgende Ursachen zugrunde liegen: a) Der Endschaltermagnet muss in die direkte Nähe des Endschalters gelangen. b) Fehlerhafter Endschalter - auswechseln. c) Die Endschalterkontakte müssen sich schließen. Wenn sie in offener Stellung hängen bleiben, den Endschalter auswechseln.
Betriebs-/Stoppschalter der SPS Der Betriebs-/Stoppschalter (Run/Stop) befindet sich unter der kleinen Abdeckung an der SPS im Schaltkasten (siehe ***Abbildung 42***). Diese Abdeckung befindet sich am unteren Rand der SPS. Der Betriebs-/Stoppschalter befindet sich normalerweise in der Betriebsposition (Run). Nur wenn eine Programmierung der SPS durch einen autorisierten Kundendiensttechniker notwendig ist, wird dieser Schalter in die Stopp-Position gestellt. Bei auf Stopp gestelltem Schalter kann die Tür nicht betätigt werden. Wenn der Betriebs-/Stoppschalter auf Stop gestellt wird, leuchten keine Ausgänge auf der SPS und die Tür funktioniert nicht.	SPS-Eingang X2 - Öffnung-bei-Annäherung-Endschalter Die SPS-Eingangslampe X2 für den Öffnung-bei-Annäherung-Endschalter leuchtet, wenn der Magnet der Tür den Endschalter passiert. Sobald sich der Magnet vom Öffnungs-Endschalter weg bewegt, erlischt die LED. Der Endschalter ist ein Schließer, d.h. der Kontakt schließt sich, wenn der Magnet den Endschalter passiert, wobei die X2-LED aufleuchtet. Wenn die X2-Eingangslampe nicht leuchtet oder die Türgeschwindigkeit sich nicht ändert, können folgende Ursachen zugrunde liegen: a) Der Endschaltermagnet muss in die direkte Nähe des Endschalters gelangen. b) Fehlerhafter Endschalter - auswechseln. c) Die Endschalterkontakte müssen sich schließen. Wenn sie in offener Stellung hängen bleiben, den Endschalter auswechseln.
SPS-Eingang X0 - Öffnungs-Endschalter Die SPS-Eingangslampe X0 für den Öffnungs-Endschalter leuchtet, wenn der Magnet der Tür den Endschalter passiert. Sobald sich der Magnet vom Öffnungs-Endschalter weg bewegt, erlischt die LED. Der Endschalter ist ein Schließer, d.h. der Kontakt schließt sich, wenn der Magnet den Endschalter passiert, wobei die X0-LED aufleuchtet. Wenn die X0-Eingangslampe nicht leuchtet oder die Türbewegung nicht stoppt, können folgende Ursachen zugrunde liegen: a) Der Endschaltermagnet muss in die direkte Nähe des Endschalters gelangen. b) Fehlerhafter Endschalter - auswechseln.	SPS-Eingang X3 - Rücksetzen Die SPS-Eingangslampe X3 dient zum Rücksetzen von Fehlern und kann während des Betriebs ein- oder ausgeschaltet sein. SPS-Eingang X4 - Fehler Die SPS-Eingangslampe X4 für die Fehlererkennung muss eingeschaltet sein, damit die Tür betrieben werden kann. Wenn sie nicht leuchtet, befindet sich die Tür im Fehlerzustand. Wenn die X4-Eingangslampe nicht leuchtet, können folgende Abhilfemaßnahmen ergriffen werden: a) Die Taste zum Öffnen/Rücksetzen (Open/Reset) drücken, um den Fehler zu löschen. b) Die Stromversorgung ausschalten, 30 Sekunden

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

warten und wieder einschalten.
c) Wenn der Fehler damit nicht behoben ist, sollte das Werk angerufen werden.

SPS-Eingang X5 - Umschaltung
Die SPS-Eingangslampe X5 zeigt den Umschaltmodus an. Wenn sie leuchtet, sind Aktivierungsgeräte an der Klemme X5 angeschlossen. Der Umschaltmodus ermöglicht, dass anstelle der automatischen Schließung der Tür zum Öffnen der Tür eine Aktivierungsvorrichtung gedrückt oder gezogen wird und anschließend zum Schließen der Tür eine zweite Vorrichtung gedrückt oder gezogen wird. Zum Schließen der Tür **MUSS SICH DER AUSGESCHALTETE X5-EINGANG EINSCHALTEN**. Wenn die Tür in der offenen Stellung stecken bleibt, sollten alle Aktivierungsvorrichtungen nacheinander getrennt werden, bis das fehlerhafte Gerät gefunden wird.

SPS-Eingang X6 - Aktivierung des automatischen Schließmodus
Die SPS-Eingangslampe X6 für den automatischen Schließmodus leuchtet, wenn an Klemme X6 Aktivierungsgeräte angeschlossen sind. Der automatische Schließmodus ermöglicht, dass zum Öffnen der Tür ein Aktivierungsgerät gedrückt oder gezogen wird und die Tür sich dann nach der eingestellten Zeit automatisch wieder schließt. Zum Schließen der Tür **MUSS DER X6-EINGANG AUSGESCHALTET SEIN**. Wenn die Tür in der offenen Stellung stecken bleibt, sollten alle Aktivierungsvorrichtungen nacheinander getrennt werden, bis das fehlerhafte Gerät gefunden wird.

SPS-Eingang X7 - Drehmomentregistrierung
Die SPS-Eingangslampe X7 zeigt die Drehmomentregistrierung an. Sie leuchtet nur, wenn sich die Tür schließt und der Drehmomentsensor funktionsfähig ist.

SPS-Ausgang Y0 - Geschwindigkeits-Bit 1
Die SPS-Ausgangslampe Y0 für Geschwindigkeitsbit 1 leuchtet, während sich die Tür öffnet oder schließt.

SPS-Ausgang Y1 - Geschwindigkeits-Bit 2
Die SPS-Ausgangslampe Y1 für Geschwindigkeitsbit 2 leuchtet, während sich die Tür öffnet.

SPS-Ausgang Y2 - Nicht sequenzielle Verriegelung
Die SPS-Ausgangslampe Y2 leuchtet, während sich die Tür schließt.

SPS-Ausgang Y3 - Vorankündigung
Die SPS-Ausgangslampe Y3 leuchtet 2 Sekunden lang zur Vorankündigung der Türbewegung.

SPS-Ausgang Y4 - Motorbremse
Die SPS-Ausgangslampe Y4 für die Motorbremse leuchtet, wenn die Tür geöffnet oder geschlossen ist.

SPS-Ausgang Y5 - Kein Fehler
Die SPS-Ausgangslampe Y5 MUSS leuchten, um die Tür betreiben zu können.

Aktivierungsgeräte
Die Türanlage wird mit den bereitstehenden Aktivierungsgeräten betätigt. Dabei muss überprüft werden, ob sich die Tür nach Ablauf der am Schließzeitgeber eingestellten Zeit vollständig öffnet bzw. schließt. Wenn die Geräte im Umschaltmodus angeschlossen wurden, sollte das Gerät zweimal geprüft werden, um sicherzustellen, dass sich die Tür bei einer Betätigung des Geräts öffnet und bei der nächsten Betätigung schließt.
Bei Fragen zur Aktivierung sollte im Handbuch zu dem jeweiligen Aktivierungsgerät nachgeschlagen werden.

Riemen
Der Antriebsriemen ist ein Zahnriemen und der nicht antreibende Riemen ist flach. Beide Riemen sind durch Riemenklemmen miteinander verbunden. Folgendes muss überprüft werden:
a) Wenn der Antriebsriemen nicht auf den Riemenscheiben zentriert läuft, die Fluchtung der Riemenscheibenhalterung prüfen. Eventuell kann auch eine Führungslasche verbogen sein. Diese gerade biegen und so ausrichten, dass der Riemen richtig zentriert verläuft.
b) Den Riemen auf den Druckplatten ausrichten, sodass er richtig gefluchtet ist.
c) Die Spannung wird mit einer Spannungsratsche justiert und sollte 244 Nm (180 ft/lbs) betragen.

Bremse
Wenn die Bremse nicht richtig funktioniert muss Folgendes geprüft werden:
a) Die Klemmen 120 und N auf 120 V AC überprüfen.
b) Die Bremsenverdrahtung an den Klemmen BRK und N und im Motoranschlusskasten überprüfen.
c) Der Bremsengleichrichter sollte 90–110 V DC ausgeben.
d) Die normale Ablesung an den Plus- und Minusklemmen (+ / -) muss 750–760 Ohm betragen.
e) An der Bremse liegen ca. 95 V DC an. Die Bremse wird bei aktivierter Tür gelöst und bei ausgeschalteter Anlage sowie beim Öffnen oder Schließen der Tür angezogen.

Kupplung
Wenn die Kupplung nicht richtig funktioniert muss Folgendes geprüft werden:
a) Die Klemmen 120 und N auf 120 V AC überprüfen.
b) Den Gleichrichter überprüfen und ggf. auswechseln.
c) Die Kupplungsverdrahtung an den Klemmen CL1 und

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

CL2 sowie die Steckanschlüsse überprüfen.
d) Der Kupplungsgleichrichter sollte zwischen den Klemmen CL1 und CL2 90–110 V DC ausgeben.
e) Die normale Ablesung für die Kupplung beträgt 227 Ohm. (nach dem Gleichrichter prüfen).
f) Die Kupplung wird mit 90 V DC versorgt. Sie wird freigegeben, wenn der Strom ausgeschaltet wird, und sie wird aktiviert, wenn Strom angelegt wird.

Schaltkasten
Der Schaltkasten entspricht der Schutzklasse NEMA 4X und ist durch eine Sicherung geschützt. Zu den Standardsteuerelementen gehören ein Öffnungs-/Rücksetzschalter mit einem Leistungsschalter. Eine SPS und die automatische Schließung gehören ebenfalls zur Standardausstattung. Für Spannungen 208 V, 230 V, 400 V, 460 V und 575 V, 3-phasig oder für 220 V, einphasig.

Leistungsschalter Q1 und Q2
Die Stromversorgung der Gebläse wird durch die Leistungsschalter Q1 und Q2 geregelt.

Leistungsschalter
Dieses ist ein großer roter Schalter an der Vorderseite des Schaltkastens (siehe ***Abbildung 41***). Dieser Schalter dient zugleich aus Not-Aus-Schalter. Sollte die Tür während der Bewegung sofort gestoppt werden müssen, wird einfach der Leistungsschalter auf die Ausstellung (OFF) gedreht. Dadurch wird die Stromversorgung des Steuerkreises der Tür getrennt. Zur Wiederherstellung des normalen Betriebszustands den Leistungsschalter einschalten (ON), ca. 2 Sekunden warten und dann den Öffnungs-/Rücksetzknopf (OPEN/RESET) drücken. Die Tür setzt sich 5 Sekunden nach dem Einschalten automatisch in Bewegung. Der Leistungsschalter ist mit den Klemmen L1, L2, L3 reihengeschaltet und trennt den gesamten Schaltkasten von der Stromversorgung, ausgenommen der Klemmen L1, L2, L3 und der Eingangsseite des Schalters.

Lichte Höhe/Lichte Breite (D.O.H./D.O.W.)
Die Höhe oder Breite der Türöffnung

Tür stoppt nicht beim Auftreffen auf ein Objekt
Zur Fehlersuche die folgenden Punkte überprüfen:
a) Prüfen, ob die Tür die Richtung wechselt, wenn sie zwischen den Nasen auf ein Objekt auftrifft.
b) Falsche Einstellung des Wechselrichters - das Werk anrufen.

Richtungswechsel der Tür
Wenn die Tür beim Erreichen des Schließen-Endschalters die Richtung wechselt, Folgendes überprüfen:
a) Den Endschalter versetzen, damit sich die Tür nicht zu weit schließt.
b) Prüfen, ob die Endschalterdrähte abgeschirmt sind.

Endkappenoption
Die Tür kann mit einer getriebenen und nicht getriebenen Endkappe ausgestattet werden.

Fassade
Die Tür kann mit einer Fassade ausgestattet werden, die die Vorderseite des Kopfteils abdeckt und trotzdem leichten Zugang zum Endschalter und für die Riemenspannung ermöglicht.

Gebläse
Zwei Gebläse gehören zur Standardausstattung aller Türen. Sie werden von der Oberseite des Kopfteils außerhalb der Öffnung montiert. Der Luftstrom wird auf die Wanddichtungen und die Türflügel am Boden gerichtet, um ein Gefrieren der Feuchtigkeit zu verhindern. Die Gebläse werden direkt vom Schaltkasten mit Drehstrom versorgt.

Fehlerzustände
Die ISO-TEK Tür geht in einen Fehlerzustand und die grüne Lampe blinkt, wenn:
a) der Motor länger als 8 Sekunden läuft: 1–2 Sekunden zum Öffnen und 3–6 Sekunden zum Schließen.
b) der Öffnungs- und der Schließen-Endschalter auf die gleiche Zeit eingestellt sind.
c) das Motordrehmoment-Registrierungssystem drei Mal aktiviert wurde.
d) ein Stromausfall vorliegt. In diesem Fall blinkt die Lampe 5 Sekunden lang und dann erfolgt eine automatische Schließung der Tür.

Fehlerrücksetzung
Nach einem Fehlerzustand muss das System durch Drücken des Öffnen/Rücksetknopfes (OPEN/RESET) rückgesetzt werden. Die Tür öffnet sich ganz und wenn der Zeitgeber abläuft, schließt sie sich automatisch.

Sicherungen
Die Sicherungen F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7 befinden sich im Schaltkasten.

Kopfteil
Die Tür ist mit einem einzigartigen, schräg ausgeführten Kopfteil ausgestattet. Die Türflügel können dadurch im Fall eines Stromausfalls in die geschlossene Position gleiten, sodass die Raumtemperatur aufrechterhalten wird.

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

Eis oder Frost
Wenn die Tür nicht richtig abdichtet, kann sich an den Türflügeln oder Dichtungen Eis oder Frost entwickeln. Das Eis unter Verwendung eines Hammers, Schraubendrehers oder Kratzers von den Dichtungen, Türflügeln, Wänden und vom Boden entfernen. Hohe Luftfeuchtigkeit oder große Temperaturunterschiede zwischen den Türseiten können Ursachen für Eis oder Frost sein. Nach dem Entfernen von Eis und Frost müssen die Türflügel und Dichtungen justiert werden, um eine gute Abdichtung aufrechtzuerhalten.

Wechselrichter
Der Wechselrichter regelt die Türgeschwindigkeit, das Drehmomentregistrierungssystem und verschiedene weitere Elemente. Der Wechselrichter wird durch die Sicherungen F1, F2 und F3 mit Strom versorgt. Eine rote Lampe weist darauf hin, dass der Wechselrichter mit Strom versorgt wird. Eine blinkende rote Lampe weist darauf hin, dass ein Fehler im Gerät vorliegt. Wenn die rote Lampe nicht leuchtet, liegt kein Strom am Gerät an. Zum Rücksetzen der Tür die Stromzufuhr zum Schaltkasten am Leistungsschalter an der Schaltkastenvorderseite trennen, 30 Sekunden warten, die Stromzufuhr wiederherstellen und den grünen Rücksetzknopf drücken. Wenn der Wechselrichter nicht mit Strom versorgt wird oder nicht richtig funktioniert, müssen folgende Einstellungen geprüft werden:
a) Die Sicherungen F1–F3 überprüfen.
b) Die Steckanschlüsse und die Klemmenanschlüsse überprüfen.
c) Die rote Betriebslampe des Wechselrichters muss leuchten. Wenn sie nicht leuchtet, die Stromversorgung ausschalten, 30 Sekunden warten, wieder einschalten und den grünen Rücksetzknopf drücken. Prüfen, ob die rote Lampe nun aufleuchtet. Wenn die rote Lampe nicht leuchtet, den örtlichen Vertreter oder RITE-HITE DOORS, INC. verständigen.
Der Wechselrichter kann mit einer Parametereinheit ausgestattet werden, die bei der Fehlersuche und Überwachung der Türfunktionen behilflich ist.
a) noP = Kein Betrieb: Ausgangsspannung = 0 V
b) LS = Niedrige Geschwindigkeit: Ausgangsspannung = 0 V
c) FAcc = Beschleunigung vorwärts
d) FdEc = Bremsung vorwärts
e) rAcc = Beschleunigung rückwärts
f) rdEc = Bremsung rückwärts
g) Fcon = Konstante Geschwindigkeit vorwärts
h) rcon = Konstante Geschwindigkeit rückwärts
i) E.OP = Überspannungsfehler: Eingangsspannung zu hoch
j) E.UP = Unterspannungsfehler: Eingangsspannung zu niedrig oder nicht stabil
k) E.OC = Überstromfehler: Zu hohe Last
l) E.OL = Überlastungsfehler: Eine zu hohe Last liegt länger als zulässig an
m) E.PU = Stromaggregat ausgefallen - Aggregat auswechseln

Brückenstecker JU1
Wenn die Tür nicht mit einer Verriegelungsschaltung versehen ist, **MUSS** der Brückenstecker JU1 eingesteckt sein, damit die Tür betrieben werden kann.

Endschalter
Die Endschalter für Öffnen, Schließen, Öffnen bei Annäherung sowie die optionalen Öffnungs-Endschalter sind Schließerkontakte. Sie sollten sich nur schließen, wenn der Magnet auf den Schalter ausgerichtet ist. Wenn sich der Schalter schließt, obwohl sich der Magnet nicht in direkter Nähe des Schalters befindet, muss er ausgewechselt werden.

Manuelles Öffnen der Tür
Wenn erforderlich, kann die ISO-TEK Tür ohne elektrischen Strom (z.B. bei einem Stromausfall) von Hand geöffnet werden. Dazu die Türflügel in der Mitte trennen und diese in die offene Stellung drücken oder ziehen. Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung wird die elektromagnetische Kupplung entkuppelt. Nach Wiederherstellung der Stromversorgung muss der Öffnungs-/Rücksetzknopf (OPEN/RESET) am Schaltkasten gedrückt werden, um die Tür zu öffnen und das System rückzusetzen. Nach 5 Sekunden wird die Tür automatisch rückgesetzt.

Motor
Der Motor für die Tür ist ein Drehstrommotor mit 745 Watt, 50/60 Hz, 208/230/380/415/460/575 V AC. Für den Motor mit 380/415/575 V muss im Schaltkasten ein extra Trafo eingebaut werden. Wenn sich die Tür nach Ausgabe eines Aktivierungsbefehls nicht bewegt, sollten folgende Punkte überprüft werden:
a) Den festen Sitz der Drähte an den Klemmen T1, T2 und T3 sowie an den Wechselrichterklemmen T1, T2 und T3 überprüfen.
b) Die normale Ablesung für einen 208–240 V Motor beträgt ca. 10,4 Ohm.
c) Die normale Ablesung für einen 380–480 V Motor beträgt ca. 20,7 Ohm.

Motorphasenumkehrung
Wenn bei geschlossener Tür der Öffnungsschalter gedrückt wird und die Tür sich schließt, sollten folgende Punkte geprüft werden:
a) Prüfen, ob die Motoranschlussdrähte an den richtigen Klemmen angeschlossen sind: 1-T1, 2-T2, 3-T3.
b) Phasenumkehrung liegt vor, die Drähte in Klemmen T2 und T3 vertauschen.

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

Türhöhe und -breite (O.D.H./O.D.W.)
Die bestellte lichte Höhe oder Breite der Tür

Öffnen-Taste
Diese Taste befindet sich an der Vorderseite des Schaltkastens (siehe ***Abbildung 41***). Beim Einschalten der Anlage blinkt die grüne Lampe 5 Sekunden lang und leuchtet dann permanent. Der erste Zyklus verfährt langsam, danach bewegt sich die Tür mit der werkseitig voreingestellten Geschwindigkeit. Wenn die Öffnen-Taste gedrückt wird (X3-LED leuchtet), wird ein Befehl zum Öffnen der Tür ausgegeben. Wenn sich die Tür daraufhin schließt, siehe Motorphasenumkehrung. Die zweite Funktion dieses Schalters ist das Rücksetzen der Tür nach dreimaliger Aktivierung des Drehmomentregistrierungssystems. Bei einem Fehlerzustand der Tür blinkt die Lampe und die Tür kann mit keinem Aktivierungsbefehl in Bewegung gesetzt werden. Die Lampe blinkt, bis der Öffnen-/Rücksetzknopf (OPEN/RESET) gedrückt wird.

Nachfolgeflügel, nur bei 4 Flügeln
Der Nachfolgeflügel ist der hinterste Flügel, der der Wand am nächsten liegt. Dieser Flügel dichtet die Öffnung an der Wand, am Boden und zu den Führungsflügeln ab. Die Flügel können durch Verstellen der Muttern an der Flügelaufhängung gehoben oder gesenkt werden. Die Nachfolgeflügel werden durch Rückhalteriemen mit dem Führungsflügel verbunden. Die Nachfolgeflügel wird außerdem durch einen Rückhalteriemen mit der Wand verbunden.

Nachfolgeflügel, nur bei 4 Flügeln (Forts.)
Bei einem Auftreffen geben diese Riemen nach, um ein Zurückprallen der Flügel zu ermöglichen. Sorgfältig überprüfen, ob alle Rückhalteriemen richtig verbunden und richtig gespannt sind, sodass die Dichtungen ineinander greifen, aber nicht hart gegeneinander reiben. Ein Schauglas und ein Verschleißanzeiger sind als Sonderzubehör erhältlich.

Flügelpuffer (Nachfolgeflügel), nur bei 4 Flügeln
Der Nachfolgeflügel ist mit einem Puffer ausgestattet. Dieser Puffer ermöglicht, dass der Führungsflügel den Nachfolgeflügel beim Öffnen der Tür schiebt und bei geöffneter Tür in seiner Position hält.
Wenn sich die Tür schließt, wird der Nachfolgeflügel in die geschlossene Position geschoben.

Türflügel (Führungsflügel)
Der Führungsflügel dichtet die Öffnung an der Nase, am Boden, an der Wand und zum Nachfolgeflügel ab.
Die Flügel können durch Verstellen der Muttern an der Flügelaufhängung gehoben oder gesenkt werden. Die Führungsflügel werden durch Rückhalteriemen mit den Nachfolgeflügeln verbunden. Bei einem Auftreffen geben diese Riemen nach, um ein Zurückprallen der Flügel zu ermöglichen. Sorgfältig überprüfen, ob alle Rückhalteriemen richtig verbunden und richtig gespannt sind, sodass die Dichtungen ineinander greifen, aber nicht hart gegeneinander reiben. Ein Schauglas und ein Verschleißanzeiger sind als Sonderzubehör erhältlich.

Türflügel
Überprüfen, ob alle Flügeldichtungen im gesamten Umfang (an den Seiten und oben) ineinander greifen. Darauf achten, dass die Flügel an der Nase und am Boden richtig abdichten. Wenn der Flügel gehoben oder gesenkt werden muss, die Flügel durch Drehen der 5/8"-Muttern auf den mit Gewinde versehenen Flügelaufhängungen justieren. Sorgfältig überprüfen, ob alle Rückhalteriemen richtig verbunden und richtig gespannt sind, sodass die Dichtungen ineinander greifen, aber nicht hart gegen die Wand oder die Poly Lumber-Wandbeschläge reiben.

Lotrecht
Die exakte lotgerechte Ausrichtung eines Teils.

Poly Lumber-Bausatz
Der Poly Lumber-Bausatz gehört zur Standardausstattung aller Türen, kann aber gegen einen Preisnachlass weggelassen werden, wenn die Wand die auf ***Seite 4*** beschriebenen Kriterien erfüllt. Der Bausatz besteht aus zwei vertikalen 381 mm (15”) großen Teilen und einem horizontalen 381-mm-Teil Poly-Lumber (Alternatives Bauholz aus Recyclingmaterial) für die Montage des Kopfteils und der Wanddichtungen. Der Bausatz enthält außerdem vier 13 mm (1/2") x 61 cm (24") Gewindestangen für die Verbolzung des Kopfteils, vier 9 mm (3/8") x 7 cm (2 3/4") Betonverankerungen, vier 15 x 15 cm (6" x 6") Gegenplatten, 1,83 m (6') lange Schaumstoffteile mit einem Durchmesser von 15 mm (5/8"), Befestigungsteile für die Montage der Poly Lumber-Teile an die Wand und die Dichtungen.

Untersetzungsgetriebe
Das Untersetzungsgetrriebe liefert das Untersetzungsverhältnis vom Motor zur Tür.

Rückhalteriemen
Die Rückhalteriemen sind so ausgeführt, dass sie für eine gute Abdichtung sorgen und die Flügeldichtungen dicht zusammen und dicht zur Wand halten. Bei einem Auftreffen der Tür geben diese Riemen nach, um ein Zurückprallen der Tür zu ermöglichen. Zum Rücksetzen der Rückhalteriemen nach einem Aufprall ist kein Werkzeug erforderlich.

Luftzugrückhalteriemen

FEHLERSUCHE, REPARATUR UND EINSTELLUNGEN

Bei starkem Wind oder Unterdruck helfen die Luftzugrückhalteriemen, die Abdichtung um die Türöffnung herum aufrechtzuerhalten.

Dichtungen
Wenn die Dichtungen verschlissen oder gerissen sind, müssen sie ausgewechselt werden. Ein vorübergehendes Ausbessern der Dichtungen kann den Einsatz von Eis- und Frostablagerungen verhindern. Zum Ausbau der Dichtungen alle Vierkantflachkopfschrauben (Nr. 10 x 44 mm (1 3/4")) mit Unterlegscheiben mit einem Schraubenzieher Nr. 2 entfernen. Zum Berichtigen der Abdichtung die Türflügel heben oder senken. Dazu alle Gewindestangen an der Oberseite des Türflügels justieren.
Wenn die Türflügel nicht richtig abdichten, jeglichen Frost vollständig von den Dichtungen entfernen und dann justieren, bis alle Luftspalte geschlossen sind. Alle Laderampentüren geschlossen halten, um die Temperatur aufrechtzuerhalten und die Luftfeuchtigkeit zu reduzieren.
Darauf achten, dass alle Dichtungen in der folgenden Reihenfolge richtig ineinander eingreifen:
a) Führungsnase in die Nasendichtung.
b) Führungsflügel in den Boden.
c) Nachfolgeflügel in den Führungsflügel.
d) Nachfolgeflügel in den Boden.
e) Nachfolgeflügel in die Wanddichtung.
f) Sturz und horizontale Dichtungen in die Flügel.
Die am Boden und an der Nase liegenden Dichtungen der Tür lassen sich zusammendrücken, d.h. bei geschlossener Tür werden sie zusammengedrückt bzw. so verkeilt, dass eine dichte Abdichtung gegeben ist. Die Dichtungen zwischen den Flügeln und zur Wand greifen bei geschlossener Tür ineinander ein und sorgen somit für eine dichte Abdichtung. Zum Auswechseln der Dichtungen die Schrauben und den Druckriemen abnehmen und neue Dichtungen installieren.

Ausgleichscheiben
Diese Scheiben bestehen aus massivem Material und werden zum Nivellieren oder lotgerechten Ausrichten von Teilen eingefügt.

Klemmen
Die folgenden Klemmen werden häufig verwendet:
a) Klemmen X6 für das automatische Schließen.
b) Klemmen COM für den gemeinsamen Anschluss.
c) Klemmen AC für 24 V AC.
d) Klemmen X5 für den Umschaltmodus.
e) Klemmen DC für 24 V DC.
f) Klemmen L1, L2, L3 sind die Eingangsstromklemmen. Alle 3 Leiter des Eingangsstroms MÜSSEN gleich sein, damit die Tür betrieben werden kann.

Drehmomentregistrierungssystem
Das Drehmomentregistrierungssystem registriert Gegenstände im Verfahrweg der Tür. Wenn sich die Tür schließt und auf einen Gegenstand auftrifft, kehrt die Tür in die offene Stellung zurück. Wenn dieser Vorgang dreimal wiederholt wird, öffnet sich die Tür, bleibt dann offen und der grüne Öffnen-/Rücksetzknopf (open/reset) blinkt. Die Lampe blinkt, bis der Öffnen-/Rücksetzknopf gedrückt und die Tür rückgesetzt wird.

ABBILDUNG 41

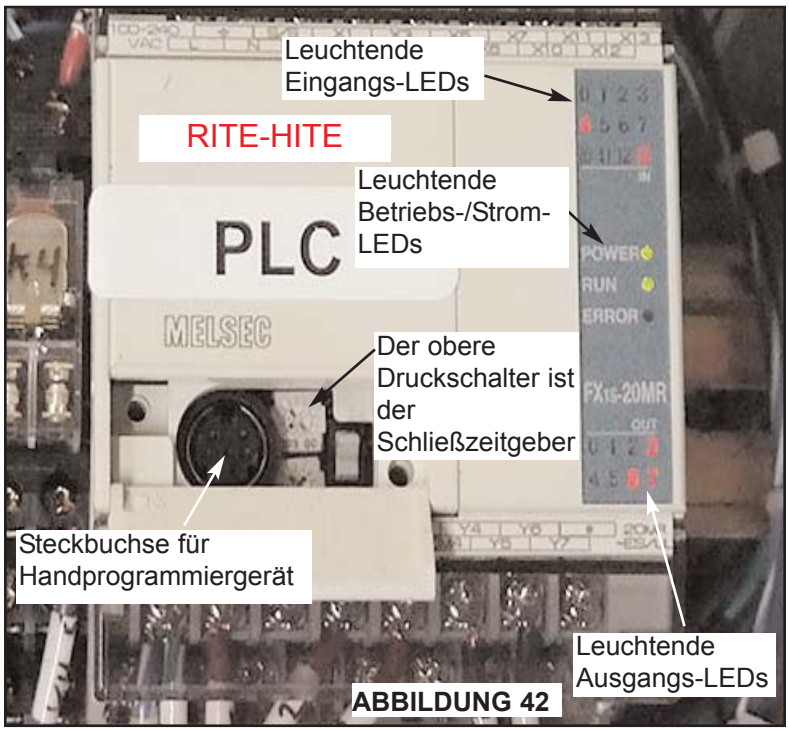
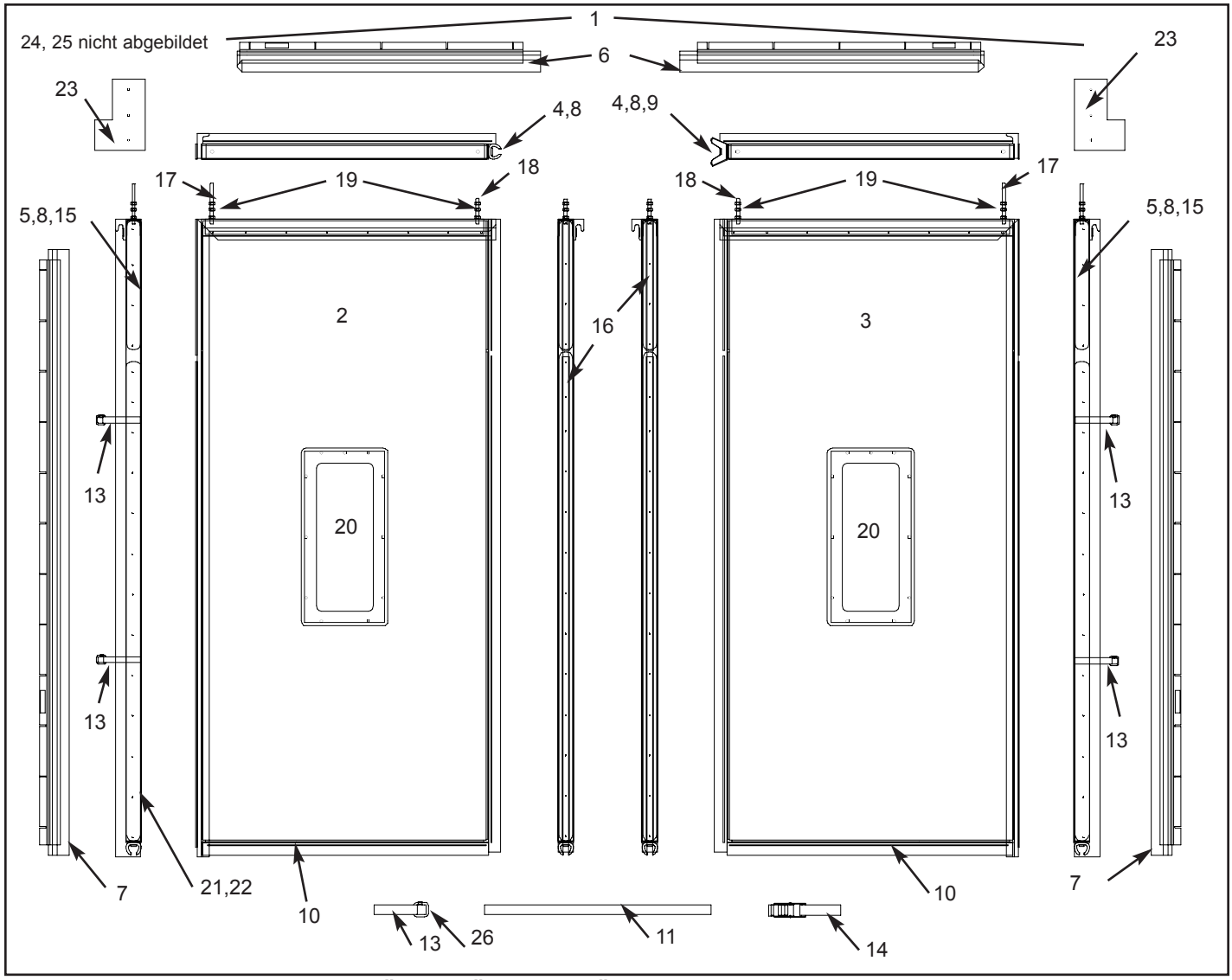


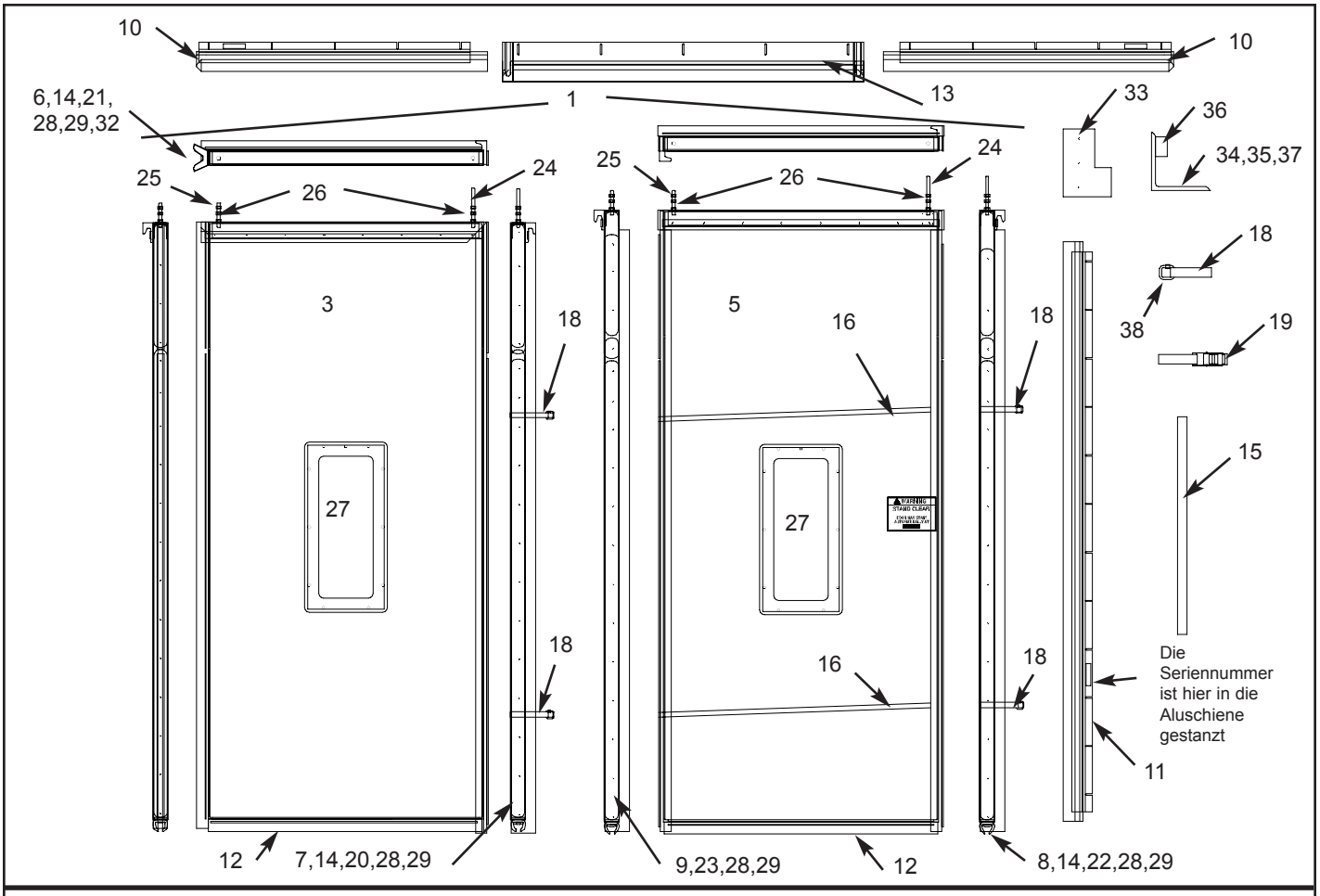
ABBILDUNG 42

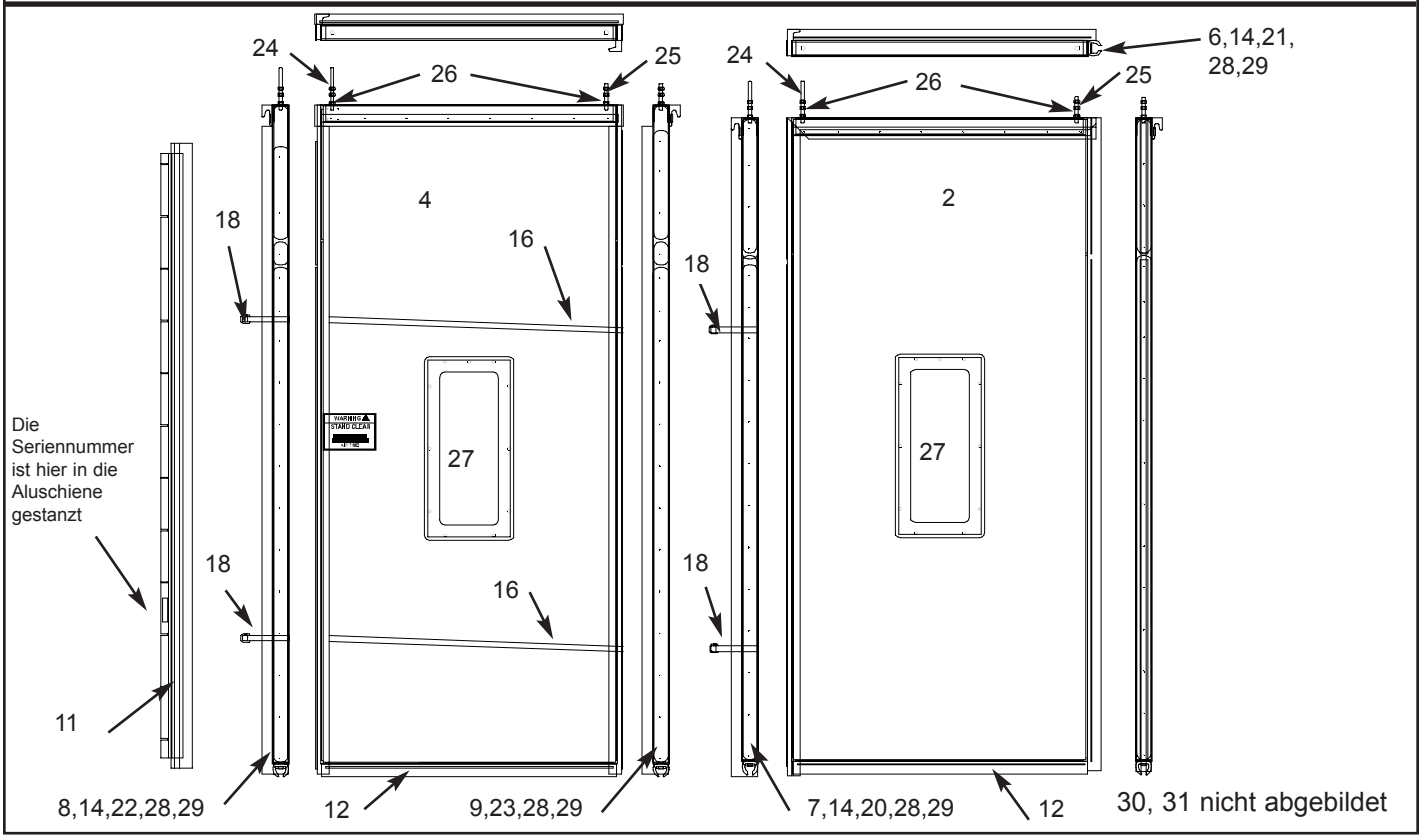
ERSATZTEILLISTE FÜR 2-FLÜGELIGE TÜR



POS.	ANZ.	BESCHREIBUNG FÜR 2-FLÜGELIGE TÜR	TEILNUMMER
1	1	Flügel, Gruppe	6352....
2	1	Flügel, führend, links A	6350....
3	1	Flügel, führend, rechts A	6350....
4	1	Dichtung, Nase, Satz	6863....
5	2	Dichtung, Flügel, Wand zu Nachfolgeflügel	6864....
6	1	Dichtung, Wand, horizontal, rechts oder links	6867....
7	2	Dichtung, Wand, vertikal, rechts oder links	6867....
8	1	Abdeckung, Nase oder hintere Dichtungen	1844....
9	a.A.	Dichtung, rechte Nase	44850110
10	2	Dichtung, Boden, Bausatz	53700160
11	2/4	Flügelrückhalteriemen zur Wand	72200005
12	n.z.		
13	2/4	Riemen, elastisch	72200028
14	2/4	Riemenschnalle, komplett	72200010
15	2	Riemen	7225....
16	2	Riemen	7226....
17	2/4	Bolzen	67910025
18	2/4	Bolzen	67910022
19	12	Mutter	55660002
20	0/2	Schauglas	74080009
21	a.A.	Schraube	67850098
22	a.A.	Unterlegscheibe	74100019
23	2	Endkappe	65000330
24	a.A.	Flügelreparaturbausatz	53700186
25	a.A.	Luftzugriemenbausatz	53700215
26	a.A.	Anschluss	54400009

ERSATZTEILLISTE FÜR 4-FLÜGELIGE TÜR

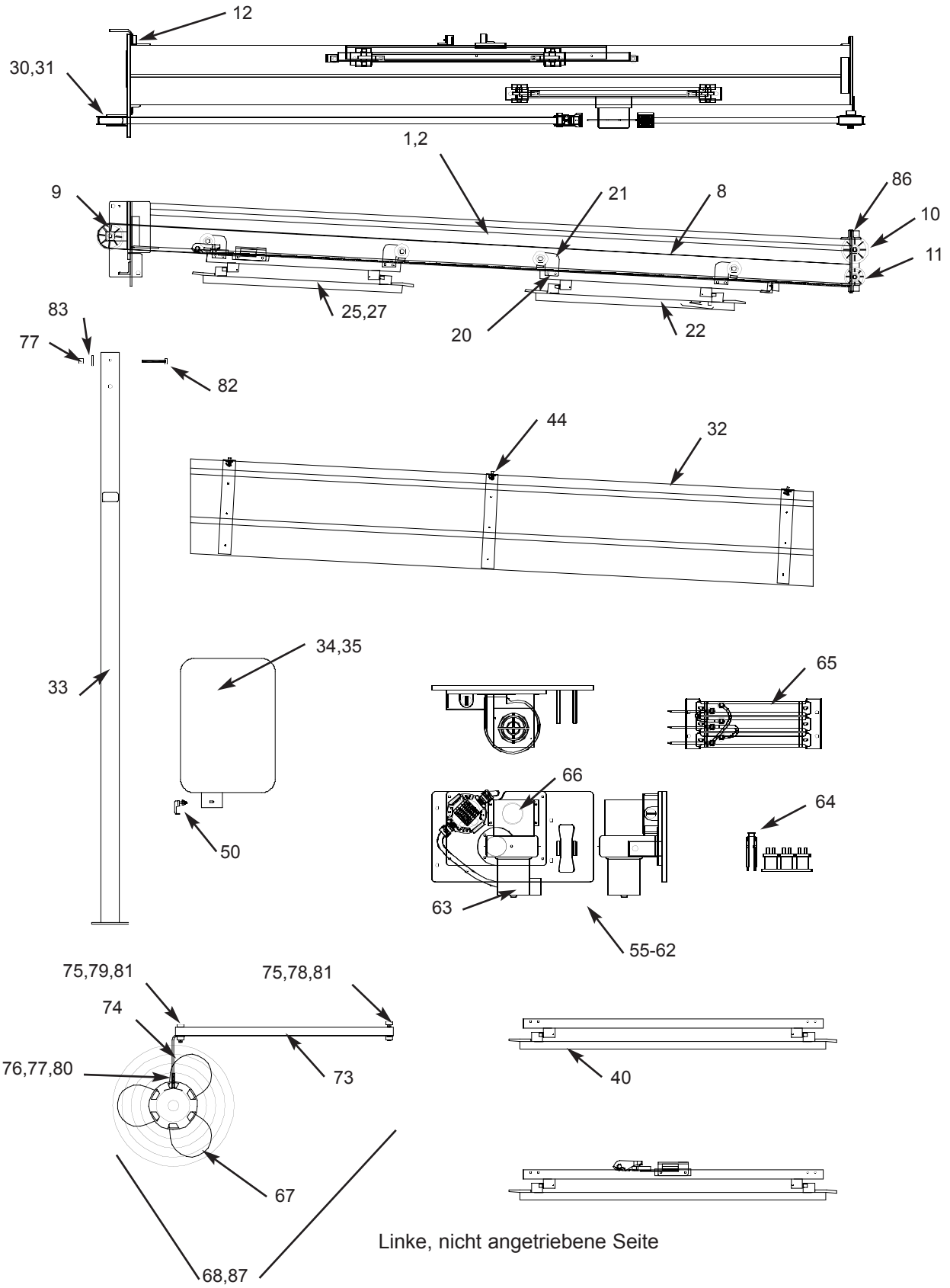




ERSATZTEILLISTE FÜR 4-FLÜGELIGE TÜR

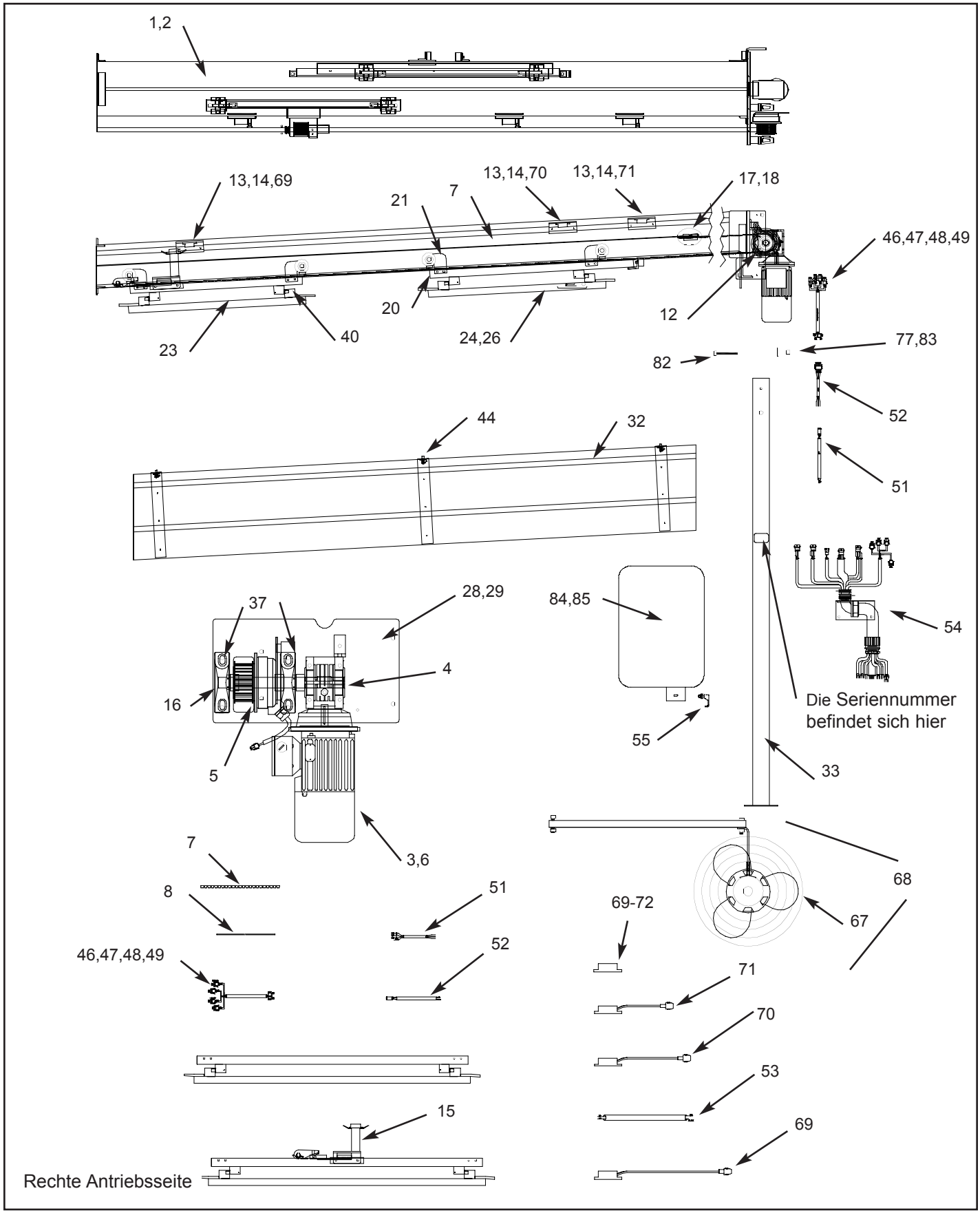
Pos.	Anz.	Beschreibung für 4-flügelige Tür	Teilnummer
1	1	Flügel, Gruppe	6352....
2	1	Flügel, führend, links A	6350....
3	1	Flügel, führend, rechts A	6350....
4	1	Flügel, nachfolgend, links B	6349....
5	1	Flügel, nachfolgend, rechts B	6349....
6	1	Dichtung, Nase, Satz (rechts und links mit Gummi, Stoff)	6863....
7	2	Dichtung, Flügel, Führungs- zu Nachfolgeflügel	6864....
8	2	Dichtung, Flügel, Nachfolgeflügel zur Wand	6865....
9	2	Dichtung, Flügel, Nachfolge- zu Führungsflügel	6868....
10	1	Dichtung, Wand, horizontal, rechts oder links	6867....
11	2	Dichtung, Wand, vertikal, rechts oder links	6867....
12	4	Dichtung, Boden	53700159
13	1	Dichtung, Sturz	53700158
14	1	Abdeckung	1844....
15	2/4	Riemen zur Wand	72200006
16	2/4	Riemen zum Nachfolgeflügel	12550009
17	n.z.		
18	2/4	Riemen, elastisch	72200028
19	2/4	Riemenschnalle, komplett	72200010
20	2	Riemen	7225....
21	2	Riemen	7226....
22	2	Riemen	7227....
23	2	Riemen	7228....
24	2/4	Bolzen	67910025
25	2/4	Bolzen	67910022
26	24	Mutter	55660002
27	0/2/4	Schauglas	74080009
28	a.A.	Schraube	67850102
29	a.A.	Unterlegscheibe	74100019
30	a.A.	Flügelreparaturbausatz	53700186
31	a.A.	Luftzugriemenbausatz	53700215
32	a.A.	Dichtung	44850110
33	2	Endkappe	65000330
34	1	Pufferbaugruppe, rechts	53700289
35	1	Pufferbaugruppe, links	53700290
36	2	Puffer	15250058
37	8	Schraube	67860069
38	a.A.	Anschluss	54400009

ERSATZTEILE FÜR 4-FLÜGELIGEN TÜRRAHMEN OHNE ANTRIEB

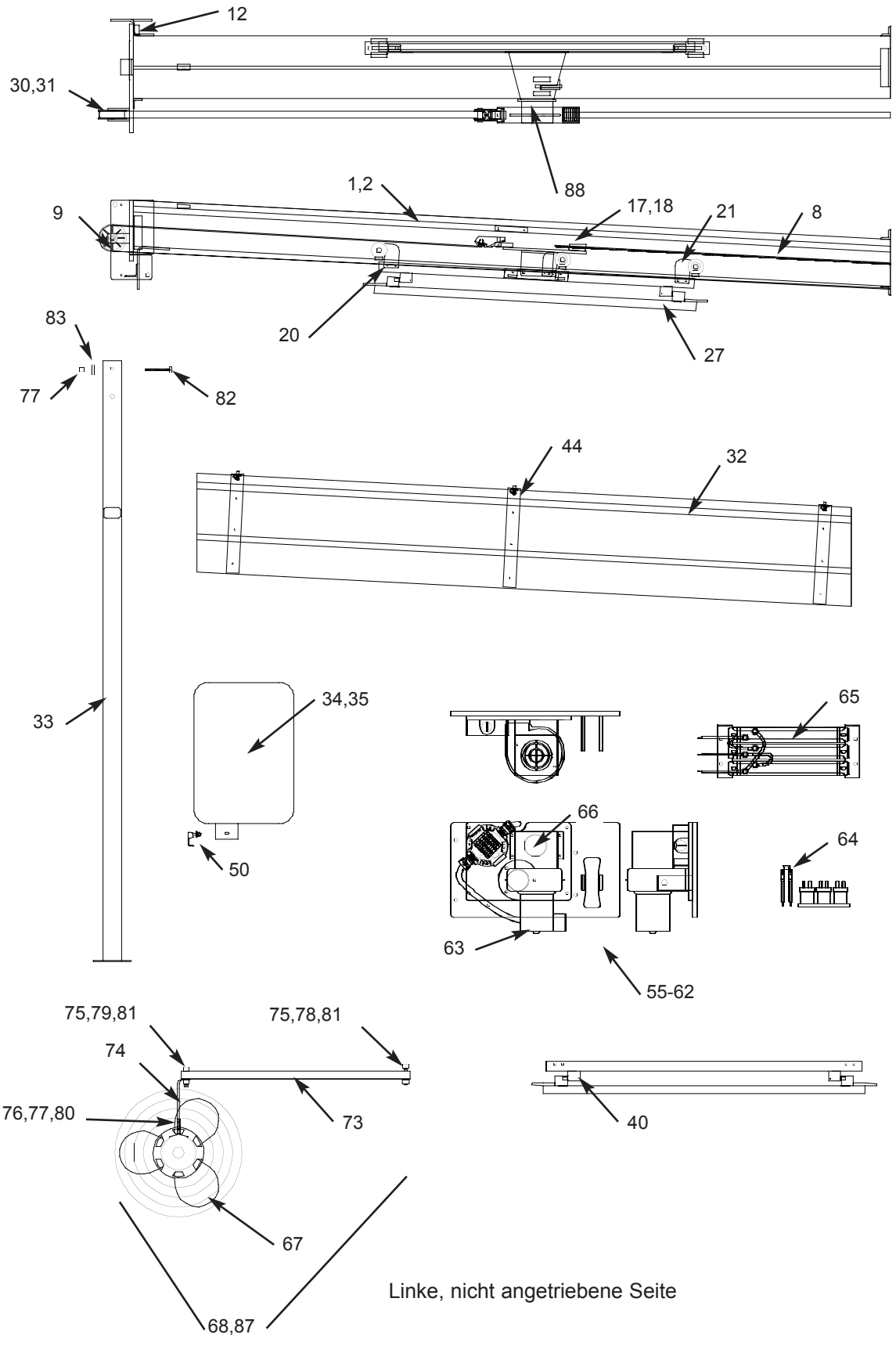


Linke, nicht angetriebene Seite

ERSATZTEILE FÜR 4-FLÜGELIGEN TÜRRAHMEN MIT ANTRIEB

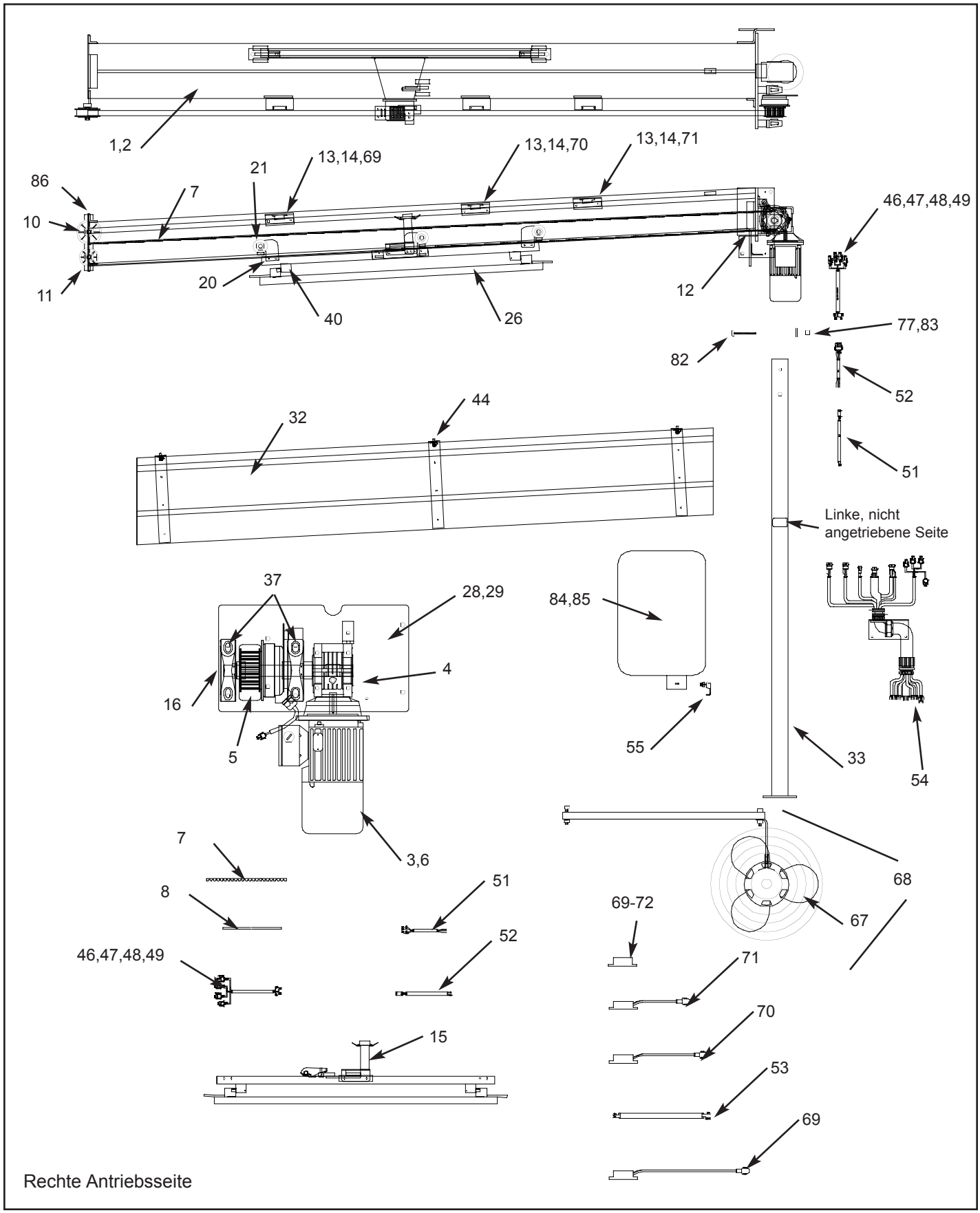


ERSATZTEILE FÜR 2-FLÜGELIGEN TÜRRAHMEN OHNE ANTRIEB



Linke, nicht angetriebene Seite

ERSATZTEILE FÜR 2-FLÜGELIGEN TÜRRAHMEN OHNE ANTRIEB



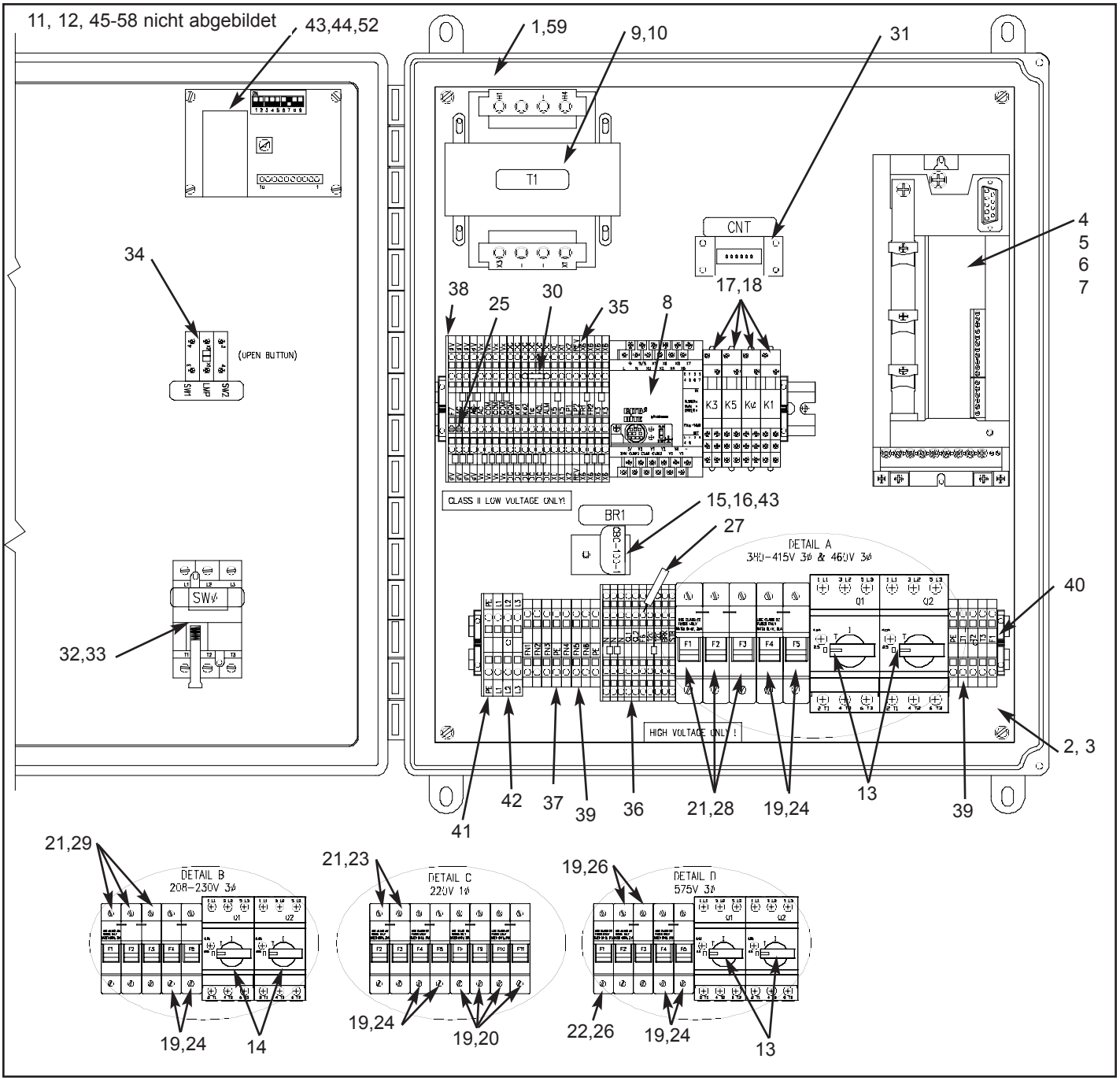
ERSATZTEILLISTE FÜR TÜRRAHMEN

Pos.	Anz.	Beschreibung	Teilnummer
1	1	Kopfteilbaugruppe	5214....
2	1	Kopfteil-Schweißkonstruktion	4639....
3	1	Motorbaugruppe	5525....
3	1	Motor	55250059
4	1	Untersetzungsgetriebe	51250009
6	1	Kupplung	55150030
7	a.A.	Zahnriemen, Antriebsseite	1258....
8	a.A.	Riemen, flach, nicht angetriebene	1259....
9	1	Riemenscheibe, 114 mm (4,5")	65750027
10	1	Riemenscheibe, 114 mm (4,5")	65750028
11	1	Riemenscheibe, 76 mm (3")	65750029
12	4	Puffer	15250003
13	3	Platte, Endschalter	65000265
14	4	Platte, Endschalter	14500604
15	1	Endschalterplatte	65000320
16	1	Antriebswelle	68950106
17	1	Klemme	16700028
18	2	Riemenklemme	65000250
19	1	Klemmensockel	16700027
20	6/8	Rolle	67200033
21	6/8	Laufrolle	53700153
22	1	Aufhängungsbaugruppe	53700302
23	1	Aufhängungsbaugruppe	53700301
24	1	Aufhängungsbaugruppe	53700299
25	1	Aufhängungsbaugruppe	53700300
26	1	Aufhängungsbaugruppe	53700174
27	1	Aufhängungsbaugruppe	53700175
28	1	Plattenschweißkonstruktion, Motor	53700205
29	1	Plattenschweißkonstruktion, nicht angetriebene	53700203
30	1	Plattenschweißkonstruktion, nicht angetriebene	53700226
31	1	Plattenschweißkonstruktion, nicht angetriebene	53700204
31	1	Plattenschweißkonstruktion, nicht angetriebene	53700225
32	1	Abdeckung	6929....
33	2	Trägerpfosten	7263....
34	1	Endkappe	69200044
35	1	Endkappe	69200051
36	2	Ratsche	15200003
37	2	Stehlager	12500018
38	1	Halterung, komplett	53700298
39	1	Halterung, komplett	53700169
40	4/8	Schrauben	67880089
41	1	Halterungsschweißkonstruktion	14500474

ERSATZTEILLISTE FÜR TÜRRAHMEN

Pos.	Anz.	Beschreibung	Teilnummer
42	1	Halterungsschweißkonstruktion	14500473
43	2	Ratsche	66200001
44	6	Riegel	54150008
45	a.A.	Stroboskophalterung	14500493
46	1	Schaltkastenkabel, komplett, Endschalter	15650168
47	1	Schaltkastenkabel, komplett, Endschalter	15650169
48	1	Schaltkastenkabel, komplett, Endschalter	15650170
49	1	Schaltkastenkabel, komplett, Endschalter	15650171
50	2	Riegel	54150003
51	1	Kabel, komplett, Motor	15650172
51	1	Kabel, komplett, Motor	15650173
51	1	Kabel, komplett, Motor	15650174
51	1	Kabel, komplett, Motor	15650175
52	1	Kabel, komplett, Kupplung	15650125
52	1	Kabel, komplett, Kupplung	15650126
52	1	Kabel, komplett, Kupplung	15650127
52	1	Kabel, komplett, Kupplung	15650128
53	1	Bremsenkabel	15650161
54	1	Kabel, Schaltkasten	1588....
55	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700191
56	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700190
57	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700193
58	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700192
59	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700195
60	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700194
61	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700197
62	1	Bausatz, Defrosterbaugruppe	53700196
63	1	Gebläse	13250002
64	1	Temperatursensor	68900002
65	1	Heizelement	52050013
65	1	Heizelement	52050014
65	1	Heizelement	52050016
65	1	Heizelement	52050015
66	1	Kabelrohrkasten-Defroster	43650002
67	2	Gebläseventilator	13250017
68	1	Bausatz, Ventilator	53700293
69	1	Endschalterkabel	72700117
70	1	Endschalterkabel	72700118
71	1	Endschalterkabel	72700119
72			
73	1	Gebläsehalterung	14500598
74	1	Gebläsehalterung	14500297
75	4	Schraube	67900008
76	1	Schraube	67880004
77	1	Mutter	55630005
78	1	Platte	65000315
79	2	Mutter	55620002
80	2	Unterlegscheibe	74130007
81	2	Unterlegscheibe	74140001
82	2	Schraub	78880028
83	2	Unterlegscheibe	74130001
84	1	Endkappe	69200061
85	1	Endkappe	69200060
86	1	Halterung	14500457
87	1	Bausatz, Ventilator	53700346
88	2	Bausatz, Laufrolle	53700351

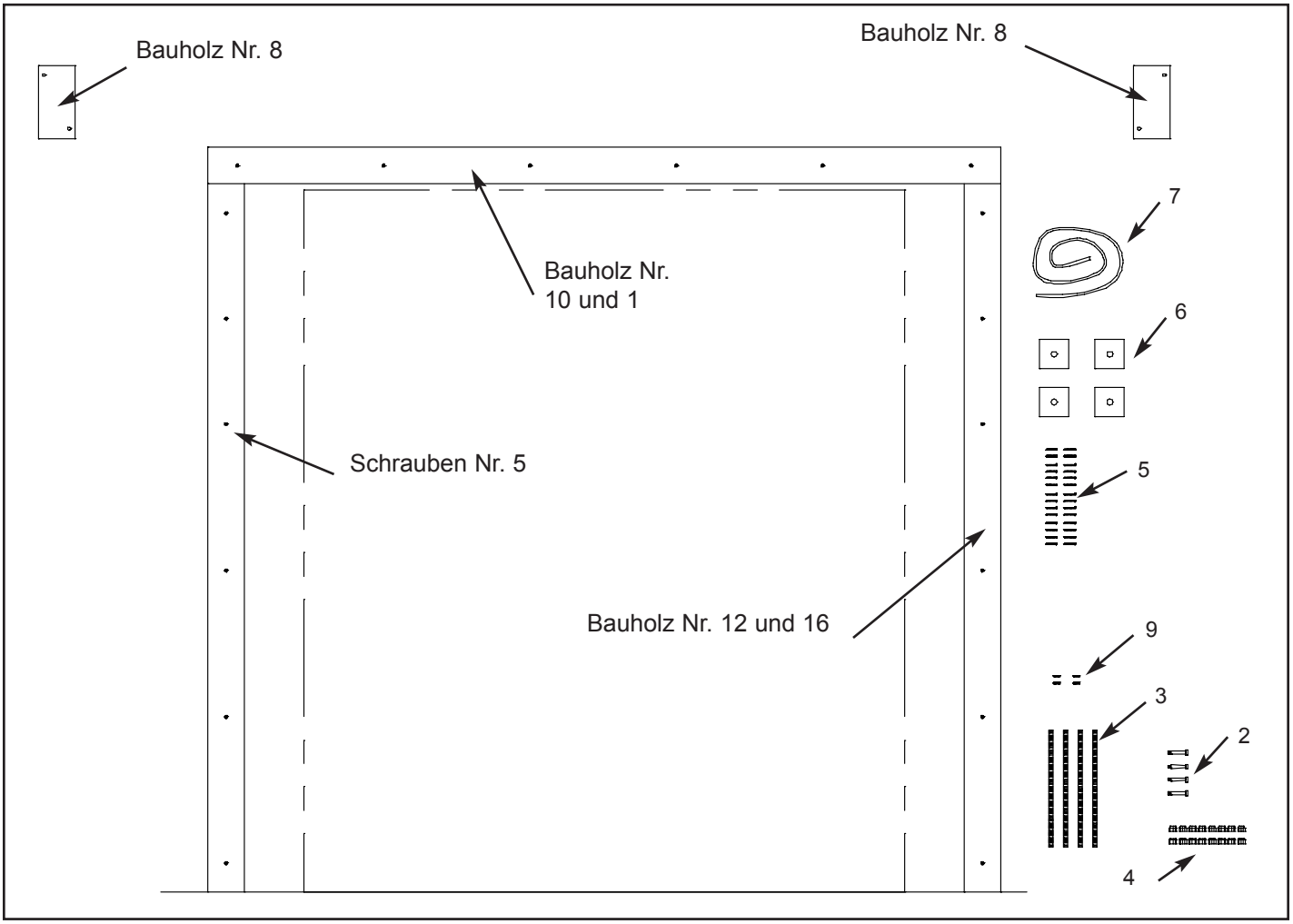
ERSATZTEILE FÜR SCHALTKASTEN



ERSATZTEILLISTE FÜR SCHALTKASTEN

ITEM	QTY	DESCRIPTION	PART NUMBER
1	1	Schaltkastenbaugruppe	1730....
2	1	Rückwandbaugruppe	1224....
3	1	Rückwand	12200055
4	1	Wechselrichter-KEB-Tastatur	53300018
5	1	Wechselrichter-KEB	53300019
6	1	Wechselrichter-KEB	53300021
7	1	Wechselrichter-KEB	53300020
7	1	Wechselrichter-KEB	53300030
8	1	Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS	65100008
9	1	Trafo	73550009
10	1	Trafo	73550010
11	1	Trafo	73550011
12	1	Trafohalterung	14500498
13	1	Motoranlasser	51950030
14	1	Motoranlasser	51950031
15	1	Gleichrichterkupplung	66270004
16	1	Gleichrichterhalterung	14500454
17	4/5	Relais	66450003
18	4/5	Relais	70350001
19	1/2/3	Sicherungshalter	51000003
20	1	Sicherung	51000012
21	2	Sicherungshalter	51000013
22	2	Sicherungshalter	51000019
23	3	Sicherung	51000033
24	2	Sicherung	51000034
25	1	Sicherung	51000035
26	2	Sicherung	51000038
27	1	Sicherung	51000039
28	3	Sicherung	51000046
29	2	Sicherung	51000047
30	1	Widerstand	66550009
31	1	Zähler	17600021
32	1	Leistungsschalter	72700007
33	1	Leistungsschalter	56150001
34	1	Öffnen-/Rücksetzknopf	72700107
35	25	Klemme	73100001
36	13	Klemme	73100002
37	3	Klemme	73100005
38	1	Klemme	73100006
39	9	Klemme	73100009
40	4	Klemme	73100024
41	1	Klemme	73100046
42	3	Klemme	73100047
43	3”	Isolierband	72800022
44	a.A.	Geschlossene Regelkreiskarte	17500001
45	a.A.	Reißleinenstation	650-00-066
46	a.A.	Tastenstation, grün	72700030
47	a.A.	Bewegungssensor, Standard, breit (inkl. Halterung)	53700286
48	a.A.	Bewegungssensor, Standard, schmal (inkl. Halterung)	53700287
49	a.A.	Bewegungssensor, raue Umgebungsbedingungen, lichte Türhöhe	55200018
50	a.A.	Bewegungssensor, raue Umgebungsbedingungen, lichte Türhöhe	55200019
51	a.A.	Bewegungssensor, raue Umgebungsbedingungen, ferngesteuert	55200012
52	a.A.	Bausatz, geschlossene Regelkreiskarte	53700176
53	a.A.	Bausatz, Fotosensor, retro-reflektiv	53700122
54	a.A.	Bausatz, Fotosensor, durchgehender Strahl	53700053
55	a.A.	Bausatz, Funksteuerung, 40 MHz	53700131
56	a.A.	Bausatz, Funksteuerung, 318 MHz	53700068
57	a.A.	Bausatz, Stroboskop, gelb	53700185
58	a.A.	Bausatz, Strahler, gelb	53700184
59	1	Bausatz, Schaltkastengehäuse mit Beschilderung und Deckelkomponenten	53700374

POLY LUMBER-ERSATZTEILE



POS.	ANZ.	BESCHREIBUNG	TEILNUMMER
1	1	Bausatz, Wandrahmen	5336....
2	4	Verankerungsbolzen	67880091
3	4	Gewindestange	67900029
4	16	Mutter	55650001
5	a.A.	Niet	66840016
6	4	Platte	74150012
7	6’	Schaumstoff, Stange	45800043
8	2	Bauholz	13000016
9	4	Schraube	67850024
10	1	Bauholz	65450042
11	1	Bauholz	65450039
12	2	Bauholz	65450042
13	2	Bauholz	65450038
14	2	Bauholz	65450039
15	2	Bauholz	65450040
16	1	Bauholz	65450041

GARANTIE FÜR RITE-HITE® TÜREN

"Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, die industrielle Sicherheit und Produktivität weltweit durch Qualität und Innovation zu verbessern."

RITE-HITE DOORS, INC. garantiert, dass das ZWEIFLÜGELIGE ISO-TEK Türsystem frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie gilt für ein (1) Jahr ab Lieferdatum bzw. 150.000 Betätigungen der Anlage, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher eintritt. RITE-HITE DOORS, INC. garantiert für ein (1) Jahr ab Lieferdatum, unabhängig von der Anzahl von Betätigungen, dass die ISO-TEK Türdichtungen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Beschädigungen, die durch Misshandlung, zweckfremder Verwendung oder Aufprall verursacht werden, sind ausgeschlossen. Riemen, Sicherungen, Lampenbirnen sowie dekorative Ausführungen der Schaugläser sind von dieser Garantie nicht gedeckt. Alle Forderungen unter dieser Garantie müssen innerhalb von dreißig (30) Tagen nach der Entdeckung des Defekts oder angemessenen Möglichkeit einer Entdeckung des Defekts eingereicht werden. Die Garantie gilt nur, wenn die entsprechenden Produkte richtig installiert, gewartet und innerhalb der spezifizierten Leistungsgrenzen betrieben sowie nicht anderweitig missbraucht wurden. Der Eigentümer der Anlage trägt die Verantwortung für eine regelmäßige Schmierung und Einstellung des Systems. Dieses ist die ausschließliche Gewährleistung von RITE-HITE DOORS, INC. RITE-HITE DOORS, INC. SCHLIESST AUSDRÜCKLICH ALLE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, U.A. ZUSAGEN IN BEZUG AUF DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, AUS. Jegliche nicht standardmäßigen Gewährleistungen von RITE-HITE DOORS, INC. sind nur gültig, wenn Sie von RITE-HITE DOORS, INC. schriftlich gegeben werden.

Im Falle eines Defekts, der unter dieser Garantie gedeckt ist, wird RITE-HITE DOORS, INC. das defekte Gerät oder den defekten Teil reparieren oder ersetzen und alle Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport tragen. Dieses ist der ausschließliche Behelf bei allen Forderungen, unabhängig davon, ob solche Forderungen auf Vertragsverletzungen oder strenger Haftung basieren. Weder RITE-HITE DOORS, INC. NOCH EIN ANDERER HERSTELLER, DESSEN PRODUKTE TEIL DIESER TRANSAKTION SIND, UND AUCH KEIN RITE-HITE DOORS, INC. VERTRETER HAFTET FÜR VERLUSTE AUFGRUND DER VERWENDUNG DER GERÄTE ODER FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE DURCH EINE GARANTIEVERLETZUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER STRENGE HAFTUNG VERURSACHT WERDEN. Der Käufer ist für die Anforderung von Herstellerspezifikationen für einen bestimmten Auftrag verantwortlich. RITE-HITE DOORS, INC. ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR VERLUSTE AUFGRUND DER VERWENDUNG DIESER GERÄTE ODER FÜR NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN JEGLICHER ART.

RITE-HITE® DOORS
The Leading Edge In Door Safety.

RITE-HITE DOORS, INC.
8900 N. Arbon Drive
P.O. Box 245020
Milwaukee, Wisconsin 53224-9520 USA
Verkauf: 414-355-2600
Gebührenfrei (in den USA):800-456-0600
Kundendienst:563-589-2722
Kundendienst Fax:563-589-2737
www.ritehite.com